



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.

IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN NIVEL DE
CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y
DESECHOS HOSPITALARIOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL ASDRÚBAL
DE LA TORRE, DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE 2016

INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DR. LUIS EDUARDO NARVÁEZ ISACAS.

DRA. LUPE ISABEL MORA LARGO

DIRECTOR DE TESIS: DR. ANDRÉS CEVALLOS
TUTOR METODOLOGICO: DRA. AMPARO HERRERA

IBARRA, 2016

AGRADECIMIENTOS

ii

A nuestros directores, por su confianza, apoyo, y paciencia, sin los cuales no habría sido posible la realización de este trabajo.

A nuestras familias por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles del desarrollo de esta investigación.

A la Dirección Distrital de Salud 10D03 Cotacachi, en especial al Departamento de seguridad industrial y salud ocupacional por sus conocimientos, motivación, y respaldo para desarrollar esta investigación. A todos nuestros compañeros, con los que hemos compartido grandes momentos..

El presente estudio determinó el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimiento, las actitudes y práctica de las normas de bioseguridad y desechos hospitalarios por parte del personal profesional, técnico y auxiliar de salud que trabaja en el Hospital Asdrúbal de la Torre en las áreas de hospitalización, emergencia y consulta externa.

Estudio de tipo cuasi experimental en el que se desarrollaron 3 fases; la primera pre-intervención para identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad y manejo de desechos. La segunda intervención educativa y por ultimo pos intervención para identificar los cambios frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad y manejo de desechos. Los instrumentos para recolección de información fueron: encuesta y ficha de observación directa validadas por dos expertos en la materia. La intervención educativa se diseñó bajo el modelo constructivista, con aprendizaje basado en problemas que permitió a la población participar de manera activa en su autoformación.

Los resultados obtenidos mostraron que la intervención educativa tuvo un efecto a nivel cognitivo y procedimental sin embargo no fue representativo a nivel actitudinal por lo que se recomienda instaurar el programa de capacitación como parte del programa de salud ocupacional con el fin capacitar de manera periódica a los trabajadores del Hospital Asdrúbal de la Torre.

Palabras Clave: Conocimiento, práctica, actitud, riesgo biológico, bioseguridad, accidente de trabajo, enfermedad laboral.

ABSTRACT

The present study determined the effect of an educational intervention on the level of knowledge, attitudes and practice of biosafety norms and hospital waste by professional, technical and auxiliary health personnel working at the Hospital Asdrúbal de la Torre in the Areas of hospitalization, emergency and external consultation.

Quasi experimental type study in which 3 phases were developed; The first pre-intervention to identify the knowledge, attitudes and practices of biosafety and waste management standards. The second educational intervention and lastly intervention to identify changes in knowledge, attitudes and practices of biosecurity and waste management standards. The instruments for collecting information were: survey and direct observation sheet validated by two experts in the field. The educational intervention was designed under the constructivist model, with problem-based learning that allowed the population to participate actively in their self-training.

The results showed that the educational intervention had an effect at the cognitive and procedural level, but it was not representative at the attitudinal level. Therefore, it is recommended to establish the training program as part of the occupational health program in order to periodically train the Workers of the Hospital Asdrúbal de la Torre.

Keywords: Knowledge, practice, attitude, biological risk, biosecurity, work accident, occupational disease.

INTRODUCCIÓN	1
1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	6
1.1 MARCO CONCEPTUAL	6
1.1 Riesgo Biológico.....	6
1.2 Trabajos con Exposición a Riesgo Biológico	7
1.3 Vías de transmisión.....	9
1.4 Clasificación de los Agentes Biológicos.....	10
1.5 Enfermedades por Riesgo Biológico:	12
1.6 Medidas Preventivas	13
1.7 Vacunación	14
1.8 Líquidos de Precaución Universal:	15
1.9 Bioseguridad	15
1.10 Principios de la Bioseguridad	15
1.11 Precauciones Universales.....	17
1.12 Manejo de Desechos	22
1.13 Identificación, Tipificación y Separación de la Fuente de los Desechos Biológicos	27
1.2 MARCO NORMATIVO	30
1.2. 1 Accidente De Trabajo y Enfermedad Profesional	30
2. JUSTIFICACIÓN.....	31
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	33
3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	33
4.1 OBJETIVOS	34
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	34
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	34
4. HIPÓTESIS	35
5. METODOLOGÍA.....	35
5.1 Muestra	35
5.2 Tipo de Estudio:.....	36
5.3 Procedimiento de Recolección de Información	36

5.4	Instrumentos de Recolección de Información.....	37vi
5.5	Operacionalización de Variables	39
5.6	Plan de Análisis de Datos	43
6.	RESULTADOS	44
6.1	Caracterización de la Población.....	46
6.2	Conocimiento Sobre Bioseguridad y Manejo de Desechos Hospitalarios	48
6.3	Practica y Actitud de las Normas de Bioseguridad y Desechos Hospitalarios	53
7.	DISCUSIÓN.....	65
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	73
9.	ANEXOS.....	76
	ANEXO 1	
	ANEXO 3	
	ANEXO 4	
	ANEXO 5	

Tabla 1 Las vías de transmisión del Riesgo Biológico	10
Tabla 2 Clasificación de los residuos, color de recipientes y rótulos respectivos	29
Tabla 3 Distribución de la Población Estudio 2016.....	36
Tabla 4 Operacionalización de Variables 2016	39
Tabla 5 Comparación del Grado de Conocimiento de los Trabajadores de la Salud Sobre el Concepto de Riesgo Biológico.2016.....	49
Tabla 6 Situaciones Riesgosas con Exposición a Riesgo Biológico 2016.....	49
Tabla 7 Mecanismos de Accidentes o Enfermedades. 2016.....	50
Tabla 8 Normas de Bioseguridad del Personal de salud del HADLT 2016	52
Tabla 9 Porcentaje De Incumplimiento en los Momentos que se Requiere Lavado de Manos del Personal Sanitario. 2016	55
Tabla 10 Licenciadas de Enfermería que realizan Procedimiento con Normas de Bioseguridad y Desechos Hospitalarios.2016.....	58
Tabla 11 Acciones realizadas por personal sanitario para el Manejo de sustancias, fluidos o líquidos corporales.....	59
Tabla 12 Cuidados en la Administración de Medicamentos. 2016	59
Tabla 13 Aspecto y Comportamiento en Áreas de Trabajo. 2016.....	64
Tabla 14 Actitud frente al Riesgo Biológico 2016.	65

Lista de figuras

viii

Figura 1 Actividades laborales con exposición a Riesgo Biológico	8
Figura 2 Enfermedades por Riesgo Biológico	12
Figura 3 Manejo de Desechos.....	22

Lista de Gráficas

Gráfica 1 Distribución de Trabajadores del Hospital por Sexo y Edad 2016	46
Gráfica 2 Nivel de Formación por Profesión u Oficio del Personal de Salud 2016	46
Gráfica 3 Tiempo en años del ejercicio Laboral según la Antigüedad en el cargo, en la Institución y en la Profesión 2016	47
Gráfica 4 Procedimientos con Peligro de Contaminación por Riesgo Biológico que Requieren Uso de Guantes Estériles	50
Gráfica 5 Procedimientos con Peligro de Contaminación por Riesgo Biológico que Requieren uso de Guantes de Manejo.2016	51
Gráfica 6 Distribución de Tiempo de Duración y Número de Pasos que Tiene un Lavado de Manos 2016.....	53
Gráfica 7 Actitud Frente a las Normas de Bioseguridad. 2016	63

INTRODUCCIÓN

En el campo laboral sanitario muchos son los trabajadores que se encuentran expuestos a riesgos derivados por la presencia de agentes biológicos, y pueden afectar directamente su estado de salud. Cabe resaltar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales, sociales y no solamente la ausencia de enfermedad” (2006 p.13).

Así mismo la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2013) define que la salud en el trabajo “tiene como finalidad promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y adaptar el trabajo al trabajador y cada trabajador a su tarea” (párr.1).

Tanto la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirman “el estado de salud de un trabajador se mantiene a través de promover y mantener un alto nivel de bienestar físico, mental y social en todas las profesiones adaptando el trabajo y cada trabajador a su tarea” (Garcia, 1997, p.3).

En cada actividad laboral existen diversos factores de riesgo que pueden afectar el estado de salud de un trabajador, para el caso de las actividades laborales relacionadas con la atención médica es el riesgo biológico el factor más relevante debido a que en el desarrollo de sus actividades los trabajadores tienen que manipular agentes biológicos que pueden afectar perjudicialmente su salud.

Se entiende por riesgo biológico como aquel que surge de la exposición a micro y macro organismos que puedan causar daños al trabajador. Estos en general pueden

ser transmitidos a través del aire, de la sangre y de los fluidos corporales (ARL Sura, 2009, p.1).

Es de anotar que, el personal sanitario sujeto de esta investigación, ejerce sus funciones en el Hospital Asdrúbal de la Torre y está constituido por grupos multidisciplinarios de médicos, odontólogos, enfermeras, auxiliares de enfermería y técnicos de laboratorio. Puesto que son los trabajadores con mayor exposición al riesgo biológico debido a que prestan asistencia directa a los enfermos y están en riesgo no solo de sufrir accidentes de trabajo como por ejemplo: punciones, cortaduras, salpicaduras con material corto punzante contaminado, líquidos o fluidos potencialmente infectantes sino también a desarrollar enfermedades infecciosas, entre las que destacan la Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis Delta, VIH, tétanos y tuberculosis. En relación con la estadística relacionada con accidente de trabajo o enfermedades por enfermedad profesional, no existe un registro verídico actualmente se está construyendo el programa de salud ocupacional que involucra registrar el índice de accidentalidad en los trabajadores

Ante la presencia de accidentes de trabajo por riesgo biológico que pueden generar enfermedades infecciosas en los trabajadores, es fundamental que el personal sanitario esté formado e informado sobre los riesgos de su puesto de trabajo, así como de las condiciones de trabajo seguro regidas por las normas de bioseguridad que deben cumplirse ante la manipulación de los agentes biológicos.

La OMS (2005), afirmó que para el año 2002, los trabajadores del sector salud representaban aproximadamente 35 millones de personas a nivel mundial, lo que equivale a un 12% de la fuerza laboral; los cuales están expuestos al riesgo biológico, proveniente de la atención de pacientes, la recolección de desechos y la manipulación de elementos que se utilizan en el medio clínico, lo cual conlleva a exposiciones de diversas etiologías como los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que van deteriorando la salud del trabajador (Galíndez, 2007, p. 3).

Díaz (1998) expresa que son las conductas de trabajo como el exceso de confianza y las prácticas sin dar cumplimiento a los protocolos institucionales de bioseguridad, las que hacen al trabajador más susceptible al riesgo biológico, y por ende más vulnerable a un accidente de trabajo o enfermedad laboral.

Se ha detectado que el trabajo en el ambiente hospitalario, cada quien lo realiza de manera cotidiana, sus inadecuadas condiciones y los procesos peligrosos para la salud pasan desapercibidos y muchas veces ignorados. Y para el trabajador el accidente por riesgo biológico al parecer es una condición circunstancial y normal de la actividad, convirtiéndose en un intangible, ya que la lesión o perturbación de la salud no se visualiza inmediatamente (Trujillo y Otros, 2007, p.3).

Las estadísticas de accidentes por riesgo biológico más comunes se deben a “pinchazos” que representan alrededor de 2 millones de exposiciones en el mundo cada año. Pero la cifra es inexacta toda vez que una proporción importante de trabajadores no reportan dichos accidentes lo que causa subregistros (Galíndez, 2007 párr.3). Lo que demuestra que pese a la existencia de sistemas de notificación de accidentes e instrucciones sobre las normas de bioseguridad, hace falta sensibilizar al trabajador en cuanto a la dimensión actitudinal y procedimental en el desarrollo de sus actividades laborales.

En cuanto a enfermedades profesionales desencadenadas por exposición sin control al riesgo biológico, Villarroel (2012) informa que infecciones por VHB, VHC y VIH son enfermedades que casi un tercio de los trabajadores que sufren accidentes biológicos desarrollan. “Por ejemplo en estados Unidos 4 millones de trabajadores de la salud presentan accidentes de trabajo por exposición a sangre y/o fluidos corporales, siendo 800.000 debidos a accidentes corto-punzantes” (Villarroel, 2012 p.257)

Cabe señalar “que la hepatitis B (VHB) es la enfermedad más relacionada con exposición ocupacional, luego que los trabajadores de la salud tienen un riesgo 10 veces mayor a contagiarse y a desarrollar enfermedad hepática crónica que la población general” (department of health and human services, 2005, p.7).

En relación con el virus de la hepatitis C (VHC), éste no es transmitido tan eficientemente a través de la exposición ocupacional a sangre como la hepatitis B. “La incidencia media de seroconversión para el VHC después de una exposición percutánea ocupacional a una fuente positiva es de 1,8%” (rango 0-7%) (Grandy, 1982 p.368).

En cuanto al Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) el CDC de Atlanta, ha reportado al menos 57 casos comprobados y 138 casos probables de infección por VIH post exposición a fluidos corporales de alto riesgo (Metler 2003). Estudios prospectivos en trabajadores de la salud han estimado el riesgo de transmisión del VIH después de una exposición percutánea en 0,3% y en 0,09% después de una exposición de membranas mucosas (Satcher, 1995 p.934).

De ahí que y, en concordancia con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2011) La bioseguridad contiene normas de comportamiento del personal de salud, frente a microorganismos potencialmente infecciosos, con el propósito de disminuir la probabilidad de adquirir infecciones en el medio laboral haciendo énfasis en la prevención (párr. 3).

Así mismo, se debe entender que “la bioseguridad implica instaurar estrategias preventivas como es el uso de barreras físicas o elementos de protección personal, barreras químicas, precauciones universales, barreras biológicas y códigos de buena práctica” (León, 1997p. 5).

Por lo que siendo la bioseguridad la manera más efectiva para controlar el riesgo biológico se hace necesario educar al personal de salud no sólo en materia de conocimiento de las normas de bioseguridad, sino en la generación de prácticas y actitudes de trabajo seguras que mejoren el índice de protección laboral . Y que mejor, que sea a través de un programa de capacitación, con un enfoque constructivista por medio del modelo del aprendizaje basado en problemas (ABP). Barrwos (1986) define al Aprendizaje Basado en Problemas como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos (p. 484).

Además, Prieto (2006) señala que el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficiente que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje en aspectos muy diversos. Así, el Aprendizaje Basado en Problemas ayuda a desarrollar y a trabajar diversas competencias, como: resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades de comunicación y desarrollo de actitudes y valores: precisión, revisión, tolerancia. Por consiguiente el Aprendizaje Basado en Problemas aplicado a la población trabajadora no solo mejorará o brindará nuevos conocimientos sino que permitirá la comprensión e importancia de la bioseguridad para el autocuidado e implícitamente sus conductas y actitudes serán de trabajo seguro y coherente con las normas de bioseguridad.

1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1 MARCO CONCEPTUAL

1.1 Riesgo Biológico

Se entiende por riesgo biológico laboral la probabilidad de contraer algún tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos que pueda contraer un trabajador. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en su enciclopedia define el control biológico como: “ la determinación y evaluación de los agentes o de sus metabolitos presentes en tejidos, secreciones, excretas, aire espirado o cualquier combinación de los mismos con objeto de evaluar la exposición y el riesgo para la salud” (OIT, 1980, págs. 50-62).

El control biológico es una actividad repetitiva, regular y preventiva destinada a la adopción, de medidas correctivas; es una de las tres herramientas importantes para la prevención de enfermedades laborales, siendo las otras dos el control ambiental y la vigilancia de la salud biológica.

La vigilancia de la salud fue definida en el seminario de la CEE/NIOSH/OSHA (1980) como “la exploración médico-fisiológica periódica de los trabajadores expuestos con objeto de proteger la salud y prevenir la enfermedad”.

El control biológico y la vigilancia de la salud forman parte de un todo que puede abarcar desde la determinación de agentes en el organismo mediante la evaluación de sus efectos bioquímicos o celulares, hasta la detección de signos de alteración .

Para contraer una infección es necesario que coincidan una serie de circunstancias en íntima relación con tres elementos: el germen, la vía de transmisión y el propio sujeto. Los gérmenes se desarrollan, según el caso, en el organismo humano o en el organismo animal. Las personas o animales portadores de gérmenes no siempre están enfermas. A veces se trata de portadores sanos que no sufren la enfermedad pero que sí pueden transmitirla

Los agentes biológicos con capacidad infecciosa pueden ser diversos virus, bacterias, parásitos, hongos o esporas, toxinas, endotoxinas, cultivos celulares, etc. Para que este contacto se produzca debe existir una vía de transmisión, que permita que el agente entre en contacto con el órgano o sistema dónde el agente en cuestión puede causar daño.

Además, cada persona tiene una susceptibilidad individual, que explica por qué algunas enferman cuando entran en contacto con determinado agente biológico, mientras que otras no (en función de su inmunización previa, de vacunaciones u otras características personales).

1.2 Trabajos con Exposición a Riesgo Biológico

En la figura 1 se aprecian las actividades laborales con mayor riesgo de exposición biológica

Figura 1 Actividades laborales con exposición a Riesgo Biológico



Fuente: Protocolo de Riesgo Biológico HADLT

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC) define a los trabajadores de la salud como todas las personas, incluyendo estudiantes, internos, residentes, enfermeros, camilleros que tienen actividades en instituciones de salud que implica contacto con pacientes y fluidos corporales potencialmente infectantes.

La exposición a riesgo biológico puede ocurrir a partir de pinchazos o heridas producidas por cualquier elemento cortopunzante contaminado, o por el contacto de sangre o fluidos con la mucosa oral, ocular, nasal o la piel. Los trabajadores de la salud tienen mayor riesgo de adquirir estas enfermedades debido a que están en contacto con pacientes en las siguientes situaciones:

Alta prevalencia en la comunidad: De acuerdo con los datos del programa ONU/SIDA para finales del 2002 había 42 millones de personas infectadas con VIH en el mundo, que equivale al 0.8% de la población mundial. Según la Organización mundial

de la Salud (OMS) para el año 2000, existían 2 mil millones de infectados por Hepatitis B, 38% de la población mundial y 170 millones infectados de Hepatitis C en el mismo año 3% de la población mundial.

Portadores asintomáticos: En las enfermedades más infecciosas para el personal de la salud como VHB; VHC y VIH existe un este estado clínico asintomático que se puede presentar al comienzo de la enfermedad antes de desarrollar los síntomas, o durante el curso de la enfermedad, cuando después de cierto tiempo la persona persiste infectada aunque sus síntomas hayan desaparecido.

Microorganismos infectantes en diferentes fluidos corporales: Si bien la sangre y sus derivados son la principal fuente de contaminación para los trabajadores de la salud, se ha demostrado que otros fluidos corporales pueden transmitir la infección y ser reservorio de estos agentes patógenos.

Alta probabilidad de infección después de un contacto con sangre contaminada:

1.3 Vías de transmisión

Las vías de transmisión del riesgo biológico según el manual para el control de las enfermedades transmisibles de la OMS se pueden apreciar en la siguiente tabla

Tabla 1 Las vías de transmisión del Riesgo Biológico

Tipo de Transmisión	Descripción	Enfermedades que se pueden transmitir	población ocupacionalmente expuesta
Transmisión Directa	contacto directo como tocar, morder, besar o tener relaciones sexuales, o por proyección directa, por diseminación de gotitas en las conjuntivas o en las membranas mucosas de los ojos, la nariz o la boca, al estornudar, toser, escupir,. Generalmente la diseminación de las gotas se circunscribe a un radio de un metro o menos,	Varicela, Rubéola, Sarampión, VIH/SIDA Hepatitis B, Sífilis	Odontólogos y auxiliares de odontología, cirujanos, anestesiólogos, instrumentadoras, circulantes, personal de sala de partos, personal de urgencia y servicios asistenciales, personal de enfermería, personal de banco de sangre, patólogos y personal que trabaja en la morgue, personal de servicios generales (camilleros, lavandería, aseo y mantenimiento), personal de unidad de diálisis, personal de fisioterapia y terapia respiratoria
Transmisión indirecta	Puede efectuarse mediante dos formas; mediante vehículos de transmisión, objetos o materiales contaminados como juguetes, ropa sucia, utensilios de cocina, instrumentos quirúrgicos o apósitos, agua, alimentos, productos biológicos, sangre, tejidos u órganos. El agente puede o no haberse multiplicado o desarrollado en el vehículo antes de ser transmitido	Hepatitis A Gripa	comunidad usuaria de servicios o productos expuestos al riesgo y vecinos del lugar
Por medio de un vector	De modo mecánico (traslado simple de un microorganismo por medio de un insecto por contaminación de sus patas o trompa) Medio biológico cuando se efectúa en el artrópodo la multiplicación o desarrollo cíclico del microorganismo antes de que se pueda transmitir la forma infectante al ser humano		
Transmisión aérea	Es la diseminación de aerosoles microbianos transportados hacia una vía de entrada adecuada, por lo regular la inhalatoria. Las partículas de 1 a 5 micras, penetran fácilmente en los alveolos pulmonares. No se considera transmisión aérea el conjunto de gotitas y otras partículas que se depositan rápidamente		

Fuente: Protocolo de Riesgo Biológico HADLT

1.4 Clasificación de los Agentes Biológicos

Los agentes biológicos se clasifican, según su diferente índice de riesgo de infección. Para protegerse de los agentes biológicos se utilizan sistemas de protección física para que imposibiliten el paso del agente biológico patógeno al organismo humano.

Según sea la virulencia del agente biológico patógeno que se encuentre en el puesto de trabajo existen varios niveles de contención que corresponden a los niveles de bioseguridad que se deben alcanzar en instalaciones en las que se trabaje con agentes biológicos de los diferentes grupos de riesgo.

El centro de control y la prevención de enfermedades de Estados Unidos categoriza varias enfermedades dentro de varios niveles de riesgo: 1 que es riesgo mínimo y nivel 4 que es riesgo extremo.

Nivel 1: Resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre, entre estos se encuentran como agentes causantes varias clases de microorganismos incluyendo *Bacillus Subtilis*, Hepatitis, *E. coli*. A este nivel las precauciones contra los materiales biopeligrosos son guantes y mascarilla. Y los procedimientos de descontaminación para este nivel son lavado de manos, limpieza de las superficies expuestas y esterilización de instrumentos.

Nivel 2: Puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz, entre las enfermedades más comunes están: Hepatitis B, Hepatitis C, gripe, enfermedad de Lyme y VIH.

Nivel 3: Puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz. Las enfermedades más comunes son: Ántrax, Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), paperas, virus del Nilo Occidental, Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS), viruela, tuberculosis, tifus, fiebre amarilla, dengue.

Nivel 4: Aquél que causando una enfermedad grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la

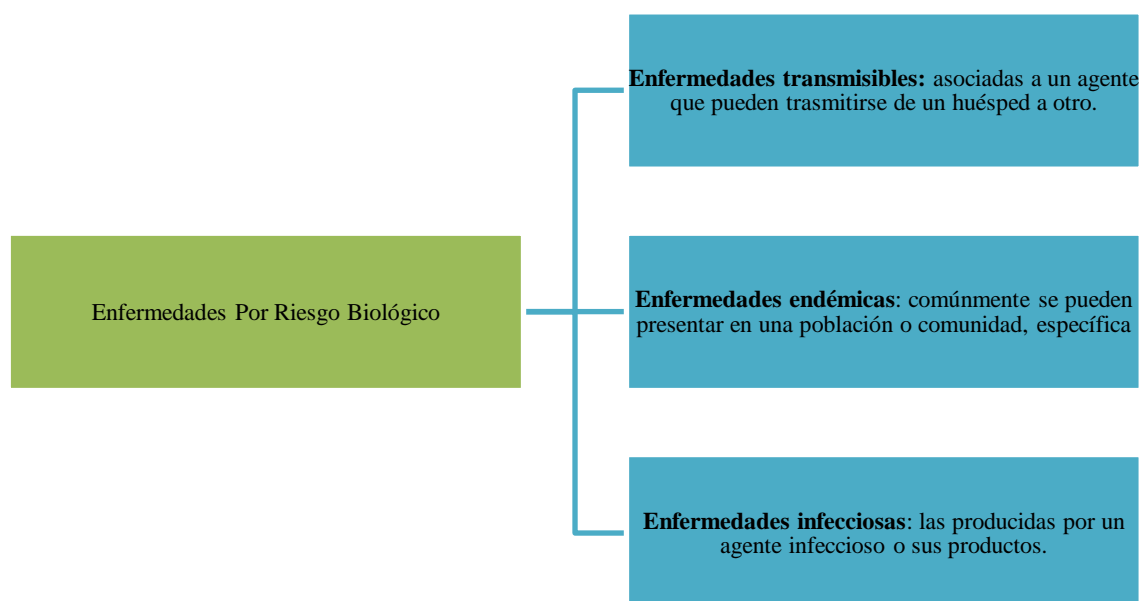
colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz, las enfermedades que pertenecen a este nivel son: Fiebre hemorrágica boliviana, fiebre hemorrágica argentina, virus de Marburgo, Ébola, virus de Lassa y otras enfermedades hemorrágicas, sobre todo las africanas.

Al manipular peligros biológicos de este nivel, el uso de traje «hazmat» (traje de protección de materiales peligrosos) y una fuente de respiración autónoma con oxígeno son obligatorias. La entrada y la salida de un laboratorio del nivel cuatro contendrán duchas múltiples, un cuarto de vacío, cuarto de luz ultravioleta y otras medidas de seguridad diseñadas para destruir todos los rastros del microorganismo.

1.5 Enfermedades por Riesgo Biológico:

Se pueden clasificar en tres grandes grupos, ver figura 2

Figura 2 Enfermedades por Riesgo Biológico



Fuente: Protocolo de Riesgo Biológico HADLT

1.6 Medidas Preventivas

En cuanto a las características de las medidas profilácticas, debe identificarse si el trabajador tiene antecedentes de aplicación de vacunas (tipo, dosis, titulación de anticuerpos, refuerzos, fecha de aplicación) y medidas de contención según nivel de bioseguridad del riesgo tales como: barreras mecánicas, elementos de protección (según nivel de bioseguridad), cabinas de bioseguridad, cabinas de flujo laminar, programa de manejo de residuos, protocolos de limpieza y desinfección, programas de ropa (si aplica), transporte y almacenamiento de biológicos (si aplica), reporte y manejo del accidente biológico, prácticas microbiológicas estándar (lavado de manos), entre otras.

Las características del puesto de trabajo va enfocado hacia la identificación de las situaciones que favorezcan la replicación (crecimiento) microbiana; por ejemplo: exceso de humedad, presencia de animales, condiciones sanitarias de las personas, entre otras. El paso siguiente es la caracterización del agente a través del tipo de agente, la fuente, la vía de transmisión, la vía de ingreso.

Las características propias del agente, hace referencia a la identificación de formación de esporas (persistencia ambiental), la viabilidad del agente (vida media), la diseminación en el lugar de trabajo; por ejemplo el tipo de equipos, las características de las instalaciones, los métodos y/o procedimientos favorecen alguna de estas condiciones (diseminación e infección).

Y por último las características referentes al trabajador; el estado previo de salud, estado de inmunidad, hábitos y estilo de vida, principalmente

1.7 Vacunación

La protección frente a las enfermedades infecciosas se basa en el desarrollo de “inmunidad frente a las mismas” y aunque los términos de vacunación e inmunización son utilizados de forma similar, tienen sin embargo significados diferentes. El primero describe la administración de una vacuna o toxoide, mientras que el segundo hace referencia al proceso de inducción de inmunidad artificial frente a una enfermedad. Existen dos tipos de inmunidad

- **Inmunización activa:** Es la inducción de defensas por la administración de diferentes formas de antígenos (vacunas). la vacunación es la medida más eficiente. Es necesario identificar a la población laboral expuesta y vacunar a los individuos no inmunes. Los datos de la vacunación deben asentarse en la historia laboral del trabajador.
- **Inmunización pasiva** Es la protección temporal mediante la administración de sustancias inmunes producidas de forma exógena (inmunoglobulinas procedentes de donantes humanos o animales).

Aunque la inmunidad más efectiva es la que se produce como respuesta a un microorganismo vivo, generalmente la existencia de una infección por un virus o una bacteria, no es una condición indispensable para generar inmunidad. Este es el principio en que se basa la inmunización.

1.8 Líquidos de Precaución Universal:

Los líquidos que se consideran como potencialmente infectantes son: Sangre
 Secreción vaginal , semen ; leche materna, líquido cefalorraquídeo, líquido
 sinovial, líquido pleural, líquido amniótico, líquido pericárdico, cualquier líquido
 o fluido corporal contaminado con sangre. *“Las heces, orina, secreción nasal,
 esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes,
 excepto si están visiblemente contaminados con sangre”*(Colmena, 2009, p. 5-
 10).

1.9 Bioseguridad

La bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para
 prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición
 a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. En el ambiente
 hospitalario, la bioseguridad a través de medidas científicas organizativas define las
 condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados
 con el objetivo de controlar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de
 agentes infecciosos.

1.10 Principios de la Bioseguridad

Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores
 y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología.
 Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la
 exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan
 dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro

fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades.

Uso de Barreras: Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección.

Barreras Físicas: Guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier otro equipo de protección individual.

Barreras Químicas: Desinfectantes como hipoclorito sódico, formaldehído, glutaraldehído, N-duopropenida, povidona yodada, gluconato de ciorhexidina, etc., así como biocidas en la limpieza de conductos de aire.

Barreras Biológicas: Vacunas, inmunoglobulinas y quimioprofilaxis

Las normas de bioseguridad son formulaciones basadas en el sentido común y pretenden establecer mecanismos de actuación que conlleven a procesos seguros, concibiéndose entonces como el conjunto de los diferentes métodos para cerrar las puertas de entrada de los microorganismos, e incluso las formas de impedir su duplicación o supervivencia ambiental.

El uso del Equipo de Protección Personal (EPP) ayuda a prevenir la exposición ocupacional a materiales infecciosos. Este equipo incluye, pero no está limitado a, guantes, vestidos, batas de laboratorio, protectores o máscaras faciales, y protectores de ojos. El EPP es adecuado sólo si éste no permite que la sangre ni otros materiales potencialmente infecciosos pasen a través del mismo o alcancen la ropa de trabajo, ropa de calle, ropa interior, piel, ojos, boca, u otras membranas mucosas de los empleados bajo condiciones normales de uso y durante el uso del equipo de protección.

La práctica de normas de bioseguridad es el recurso más útil para la prevención integral en factores de riesgo biológico. Las actividades con mayor riesgo de accidente son la administración de medicación IM/IV, la recogida de material usado, la manipulación de sangre, el desecho de las agujas, suturar, las agujas abandonadas y la recogida de basura.

1.11Precauciones Universales

Evitar contacto de piel o mucosa con sangre y otros líquidos de precaución universal: Esta precaución es necesaria tenerla en cuenta con TODOS los pacientes y no solo aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad, por lo tanto se debe implementar el uso de los Elementos de Protección Personal, que consiste en el empleo de precauciones de barreras con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso. El E.P.P. será considerado apropiado solamente si impide que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance y pase a través de las ropas, la piel, los ojos, la boca y otras membranas mucosas.

Uso de los Elementos de Protección Personal Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones.

Sin embargo debe recordarse que muchos de los elementos de protección personal en instituciones de salud no fueron diseñados para ese propósito sino para evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud, por lo cual tienen esa doble función.

Se retoma el Protocolo Institucional de Bioseguridad del Hospital Asdrúbal de la Torre, documento que establece el uso de los E.P.P y manejo de residuos (2015).

De acuerdo con el procedimiento a realizar, se determina el uso de elementos de protección específicos tales como:

- ✓ Uso de mascarilla y protectores oculares: en los procedimientos que se generen gotas de sangre o líquidos corporales. Con esta medida se previene la exposición de mucosas de boca, nariz y ojos, evitando que se reciban inóculos infectados.

- ✓ Uso de Mascarilla buco nasal: protege de eventuales contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y caer en la cavidad oral y nasal del trabajador. Al mismo tiempo, la mascarilla impide que gotitas de saliva o

secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente, debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas.

✓ Uso de Mascarilla con filtro para gases: Protege de salpicaduras y contaminación de vías aéreas por los vapores que se generan en los cuartos de almacenamiento temporal de residuos.

✓ Uso de Gafas para protección ocular: protege de salpicaduras en los ojos del personal que realiza asepsia en las instalaciones.

✓ Uso de braceras: para evitar el contacto del antebrazo y brazo con sangre o líquidos corporales en procedimientos invasivos como partos normales, cesárea y citología entre otros.

✓ Uso de guantes: Reducen el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos.

Los guantes deben ser de látex bien ceñidos para facilitar la ejecución procedimientos donde haya que tocar sangre y líquidos potencialmente infectantes como por ejemplo al realizar venopunción, al realizar pinchazos en dedos o talón, al realizar limpieza de instrumentos y procedimientos de descontaminación, cuando se usa mascarillas, administración de medicamentos, para brindar

cuidados básicos de higiene y limpieza la paciente, al realizar curaciones o procedimientos

Si se rompen deben ser retirados, luego proceder al lavado de las manos y al cambio inmediato de estos.

Si el procedimiento a realizar es invasivo de alta exposición, se debe utilizar doble guante.

El guante se diseñó para impedir la transmisión de microorganismos por parte del personal de salud a través de las manos; por tal motivo cuando se tengan los guantes puestos deben conservarse las normas de asepsia y antisepsia.

Para personal de servicios generales y el encargado de manejo de residuos, los guantes deben ser más resistentes, tipo industrial.

✓ Delantal de caucho: Es un protector para el cuerpo; evita la posibilidad de contaminación por la salida explosiva o a presión de sangre o líquidos corporales; por ejemplo, en drenajes de abscesos, atención de heridas, partos, punción de cavidades y cirugías, entre otros.

✓ Ropa de caucho: se utiliza para trabajadores que deben transitar en los cuartos de almacenamiento temporal, para realizar la asepsia del área, dado que protege su cuerpo de salpicaduras de toda clase de microorganismos que se almacenan en ese área.

✓ Polainas: Se utilizan para trabajadores de la salud que estén expuestos a riesgos de salpicaduras y derrames por líquidos o fluidos corporales. Su uso se limita a las áreas quirúrgicas y se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Las polainas tienen que cubrir totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica y se colocan una vez puesto el vestido de cirugía.

✓ Botas y zapatos de goma: Son requeridas para la protección del personal que realiza la asepsia en la caseta de almacenamiento temporal y en las diferentes áreas de la institución.

✓ Gorro: Se usa con el fin de evitar en el trabajador de la salud el contacto por salpicaduras por material contaminado y además evita la contaminación del paciente con los cabellos del trabajador de salud. El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. Por lo tanto antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica en uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia.

Lavado de manos con agua y jabón: Los momentos de lavado de manos son:

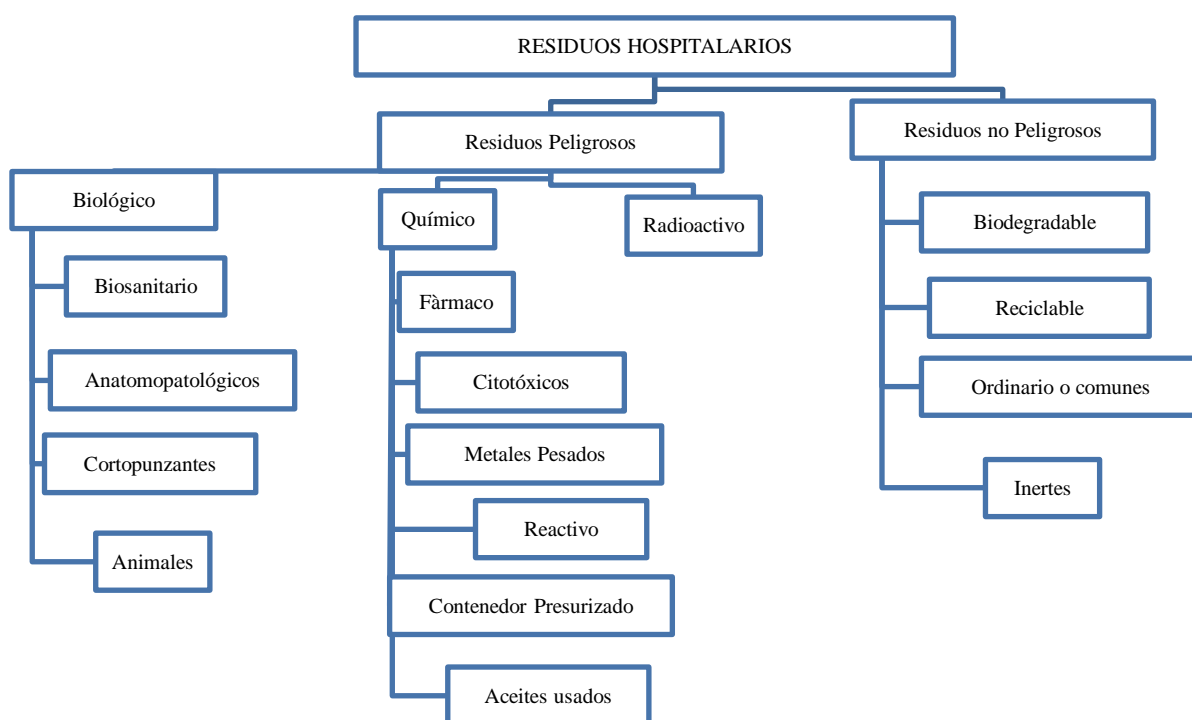
✓ Antes y después de iniciar actividades laborales

- ✓ Inmediatamente si se ha contaminado con sangre o alguno de los líquidos, o con objetos potencialmente contaminados.
- ✓ Entre pacientes.
- ✓ Inmediatamente después de quitarse los guantes, si no existen instalaciones para lavarse las manos, utilice un antiséptico como alcohol.

1.12 Manejo de Desechos

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Figura 3 Manejo de Desechos



Fuente: Protocolo de Riesgo Biológico HADLT

Residuos No Peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

Ordinarios o comunes Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

Inertes: Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

Residuos Peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos y se clasifican en:

Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico: Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como tal.

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

Biosanitarios: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales.

Anatomopatológicos: Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

- ✓ *Cortopunzantes:* Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.
- ✓ *De animales* Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.

Residuos Químicos: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con éstos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en:

- ✓ *Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados:* Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.

- ✓ *Los residuos de fármacos*, ya sean de bajo, mediano o alto riesgo, pueden ser tratados por medio de la incineración dada su efectividad y seguridad sin embargo existen otras alternativas de tratamiento y disposición final. Respecto a los empaques y envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos, podrán ser reciclados previa inutilización de los mismos, con el fin de garantizar que estos residuos no lleguen al mercado ilegal.

- ✓ *Residuos de Citotóxicos*: Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

- ✓ *Metales Pesados*: Son objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

- ✓ *Reactivos*: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de

revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

- ✓ *Contenedores Presurizados* Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.
- ✓ *Aceites usados:* Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

Residuos Radiactivos: Son sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos x y neutrones. Debe entenderse que estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso. Esos materiales se originan en el uso de fuentes radiactivas adscritas a una práctica y se retienen con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.

1.13 Identificación, Tipificación y Separación de la Fuente de los Desechos Biológicos

Identificación. Es la definición de los desechos con riesgo biológico que se producen en la institución aquí se debe saber cuáles pueden almacenarse para ser

enviados al relleno sanitario o a reciclaje. Identificando los desechos se garantiza la seguridad de quienes los manipulan o transportan.

Tipificación: Para la tipificación se debe determinar qué desechos se clasifican como infecciosos, los sitios de origen y el volumen.

Separación de la fuente. Los desechos tipificados como infecciosos, deben separarse en el mismo lugar donde se produce el desecho, con el fin de empacar aparte el desecho infeccioso y no manejarlo conjuntamente con el resto de desechos.









Los desechos quirúrgicos y patógenos, en los sitios de origen o producción deben permanecer el mínimo tiempo indispensable. Se precisa la desnaturalización e incineración inmediata de estos desechos, si alguno de estos desechos son reciclables, se debe someter al proceso de desinfección antes de depositarlos en el recipiente destinado para tal fin.



Código de Colores. Para hacer una eficiente disposición de los desechos hospitalarios es necesario adoptar una codificación de colores de acuerdo al tipo y grado de peligrosidad del residuo que se esté manejando.

La OMS ha normatizado un código de colores para la selección, disposición, almacenamiento y disposición final de los desechos, el cual es universalmente reconocido.

En el siguiente cuadro se clasifican los residuos y se determina el color de la bolsa y recipientes, con sus respectivos rótulos.

Tabla 2 Clasificación de los residuos, color de recipientes y rótulos respectivos

CLASE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR	ETIQUETA
NO PELIGROSOS Biodegradables	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados.	Verde	NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES
NO PELIGROSOS Reciclables Plástico	Bolsas de plástico, vajilla, garrafas, recipientes de polipropileno, bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento	Gris	Rotular con: RECICLABLE PLÁSTICO 
NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio	Toda clase de vidrio.	Gris	Rotular con: RECICLABLE VIDRIO 
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico	Gris	Rotular con: RECICLABLE CARTÓN PAPEL 
NO PELIGROSOS Reciclables Chatarra	Toda clase de metales	Gris	Rotular: RECICLABLE CHATARRA 
NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, radiografía.	Verde	Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES 
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, Cortopunzantes y Químicos Citotóxicos	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por éstos.	Rojo	Rotular con: RIESGO BIOLÓGICO 
PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatomopatológicos Y animales	Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, animales o parte de ellos inoculados con microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas	Rojo	Rotular con: RIESGO BIOLÓGICO 
QUÍMICOS	Resto de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos.	Rojo	Rotular con RIESGO QUÍMICO 
QUÍMICOS METALES PESADOS	Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.	Rojo	Rotular: METALES PESADOS [Nombre del metal contenido] RIESGO QUÍMICO

			
RADIATIVOS	Estos residuos deben llevar una etiqueta donde claramente se vea el símbolo negro internacional de residuos Radiactivos y las letras, también en negro RESIDUOS RADIATIVOS.	Púrpura semitraslúcido	Rotular: RADIOCATIVOS 

Fuente: Protocolo de Riesgo Biológico HADLT

1.2 MARCO NORMATIVO

1.2. 1 Accidente De Trabajo y Enfermedad Profesional

Conforme a lo establecido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Ministerio de Relaciones Laborales en la Resolución CD 513 del 4 de marzo de 2016 en el capítulo III.

Art. 11.- Accidente de Trabajo.- Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior.

En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberán ser actualizadas cada vez que las modifique. De igual manera no se considera un

accidente de trabajo el sufrido durante permisos remunerados o no, así sean sindicales, o en actividades deportivas, recreativas y culturales donde no se actúe por cuenta o en representación del empleador.

Art. 4.- Enfermedad Profesional.- Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

2. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ante las condiciones de los servicios de salud originadas por la ausencia de la aplicación de las medidas de bioseguridad, se ha propuesto desarrollar una serie de acciones en la red de prestaciones de servicios del sistema de salud para la prevención de las infecciones intrahospitalarias. Por lo que convierte a la bioseguridad no solo en una norma sino en un compromiso, puesto que se refiere al comportamiento preventivo del personal sanitario frente a riesgos propios de su actividad laboral diaria.

Es así como la bioseguridad es un mecanismo de prevención primaria en la salud ocupacional, toda vez que incluye aquellas actividades orientadas a promocionar y preservar la salud de la persona en su ambiente de trabajo para evitar los accidentes laborales de tipo biológico y a su vez favorecer los indicadores epidemiológicos relacionados con las incidencia y prevalencia de enfermedades nosocomiales.

Es por esto que, es fundamental que el personal de salud no solo tenga el conocimiento sobre las normas de bioseguridad sino que lo aplique de manera correcta y con actitudes encaminadas al autocuidado y la protección del paciente.

Por consiguiente este estudio es relevante, porque pretende establecer el efecto que tiene la educación y empoderamiento (a través de un programa de capacitación en los trabajadores de la salud) como mecanismo para fortalecer la noción del autocuidado del trabajador en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas de bioseguridad por parte del personal, y como consecuencia controlar uno de los factores de riesgo ocupacional más importante para el personal de salud como lo es el riesgo biológico.

Por lo que se diseñó y ejecutó una intervención educativa haciendo uso de la metodología del aprendizaje basado en problemas, con el propósito de generar un efecto positivo en el trabajador de la salud que le permita apropiarse de la bioseguridad como una forma segura de actuar en sus actividades laborales.

Dicha intervención educativa fue un programa de capacitación titulado: “Autocuidado: Actuaciones y Determinaciones por tu Salud”; para su ejecución se concertaron espacios y tiempos con las directivas de la entidad y se enfocó en la normas de bioseguridad como estrategia segura para el control del riesgo biológico. Posterior a la ejecución del programa se procedió a medir su efecto en términos del adecuado uso en la aplicación de las normas de bioseguridad.

Todo lo anterior justifica que ante la necesidad de prevenir y reducir los riesgos de accidentes por contacto biológico en todos los ambientes de los servicios de salud del

hospital es elocuente considerar una línea de base del empoderamiento del personal sobre las normas de bioseguridad en términos de conocimientos, prácticas y actitudes.

De ahí que la presente investigación se enfocó tanto en el personal profesional como técnico y auxiliar de salud que hace parte de la Institución Hospitalaria Asdrúbal de la Torre, ya que son quienes están en contacto directo con el paciente al momento de realizar procedimientos y actividades relacionadas con el tratamiento médico o actividades para su cuidado personal.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio aborda la bioseguridad, debido a que en el ámbito hospitalario existen diversas situaciones peligrosas que pueden exponer a los trabajadores de la salud a incidentes, accidentes o incluso enfermedades laborales, ya sea por desconocimiento o negligencia al momento de poner en práctica las normas básicas de bioseguridad.

Esta situación ha generado gran interés en los autores por evaluar en los trabajadores del Hospital Asdrúbal de la Torre el efecto de la capacitación y el empoderamiento sobre las prácticas y conocimientos que tienen acerca de la bioseguridad. Por lo anterior se formula el siguiente interrogante

¿Cuál es el efecto de una intervención educativa en los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud sobre el manejo de la bioseguridad y desechos hospitalarios en el Hospital Asdrúbal de la Torre?

4.1 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Evaluar el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes del personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre frente al manejo de las normas de bioseguridad y desechos durante el periodo septiembre-noviembre 2016.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar el nivel conocimiento, actitudes y prácticas de acuerdo a las características sociodemográficas como: sexo, edad, nivel de instrucción, profesión, antigüedad y servicio en el que labora el personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre.
- Identificar las causas del incumplimiento de las normas de bioseguridad en el personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre.
- Implementar un programa de capacitación al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre sobre las normas de bioseguridad de acuerdo con el protocolo institucional.
- Evaluar los cambios post intervención en el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre.

5. HIPÓTESIS

El programa de capacitación, implementado en el Hospital Asdrúbal de la Torre, desarrolla el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre las normas de bioseguridad y desechos hospitalarios..

6. METODOLOGÍA

6.1 Muestra

El universo fueron 83 trabajadores que constituyen la planta de personal del Hospital Asdrúbal de la Torre y la Unidad Anidada. De los 83 trabajadores 58 pertenecían a hospitalización y 25 a consulta externa.

Todos los trabajadores participaron de manera voluntaria y fueron identificados con un código alfanumérico, donde las letras indicaron el área de ubicación. Para hospitalización fue HO y para unidad anidada UA, por ejemplo HO01.

Criterios de Inclusión:

- Todos los trabajadores del área de la salud que tienen contacto directo en la atención del paciente ya sea hospitalizado como de consulta externa.
- Todos los trabajadores que estén expuesto a factor de riesgo biológico

Criterios de Exclusión: En este estudio no participaron las personas de las área administrativas a pesar que sean profesionales de la salud.

Tabla 3 Distribución de la Población Estudio 2016

Área o servicio	Personal	Muestra
Hospitalización	Médicos	16
	Enfermeras	15
	Auxiliar Enfermería	11
	Personal de Laboratorio	7
	Otros	9
Unidad Anidada	Médicos	14
	Enfermeras	6
	Auxiliar de Enfermería	1
	Odontólogos	2
	Auxiliar de Odontología	1
	Obstetriz	1
Total		83

Fuente: Base de Datos Talento Humano HADLT

6.2 Tipo de Estudio:

Estudio cuasi experimental, de tipo antes y después, de una intervención educativa (IE) sin grupo control, dirigida a mejorar el grado de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la bioseguridad, en el personal de salud (profesional, técnico y auxiliar) del Hospital Asdrúbal de la Torre.

6.3 Procedimiento de Recolección de Información

Para la recolección de datos se propusieron tres (3) fases de trabajo con sus respectivas actividades

Fase 1: Evaluación pre intervención sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad y desechos hospitalarios del personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre. Durante esta fase se desarrollaron las siguientes actividades:

- Aplicación de encuesta a cada uno de los participantes en su puesto de trabajo.

- Observación directa con lista de chequeo al momento en que los trabajadores realizan los procedimientos con exposición a riesgo biológico. Para la aplicación de los instrumentos se coordinará con recursos humanos (Ver anexo 3 y 4).

Fase 2: Se diseñó y ejecuto la intervención educativa para fortalecer las debilidades detectadas. La intervención fue un programa de capacitación en donde el personal de salud participó de procesos de aprendizaje significativo sobre las normas de bioseguridad y desechos hospitalarios. El programa de capacitación tuvo una serie de sesiones en donde a través de talleres teórico prácticos los participantes analizaron situaciones problêmicas que facilitaron la comprensión sobre la importancia de las normas de bioseguridad como mecanismo de protección de la salud.

Fase 3: Evaluación del efecto post intervención mediante la aplicación de encuesta y observación directa donde se detectó el cambio de los trabajadores en su nivel de conocimiento, actitudes empáticas con las normas de bioseguridad y desechos hospitalarios y la práctica segura en sus actividades laborales. Las encuestas y listas de chequeo aplicables fueron las mismas de la fase 1.

6.4 Instrumentos de Recolección de Información

- **Encuesta:** Se aplicó un cuestionario de 47 preguntas enfocadas hacia la evaluación de conocimientos, prácticas y actitudes de bioseguridad y desechos hospitalarios dependiendo de la profesión u oficio del encuestado. (Ver Anexo 2)
- **Fichas de observación con lista de chequeo:** Se aplicó una matriz de observación directa al personal de salud, la cual contenía una serie de ítems que pretendían evidenciar las conductas y actitudes de los trabajadores hacia las normas de

bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios. Cada ficha de observación fue construida de acuerdo con la profesión u oficio del observado. (Ver Anexos 3 y 4).

- **Intervención Educativa:** Diseño, ejecución y evaluación de intervención educativa la cual es un programa de capacitación denominado “AUTOCUIDADO: ACTUACIONES Y DETERMINACIONES POR TU SALUD” (Ver Anexo 5).

Este programa de capacitación tuvo como finalidad abordar al personal expuesto a factor de riesgo biológico para que conozca, se empodere y aplique las normas de bioseguridad en el ambiente hospitalario. Para esto se contó con el apoyo del área de talento humano del Distrito y de la Dirección del Hospital, con el fin de certificar las horas a los trabajadores inscritos en el programa.

6.5 Operacionalización de Variables

Tabla 4 Operacionalización de Variables 2016

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	TECNICA	FUENTES DE INFORMACIÓN
EDAD	Cantidad de años cumplidos a la fecha de aplicación de esta investigación	Número de años cumplidos a fecha de nacimiento	Edad en años	Encuesta	Trabajadores
SEXO	Características genotípicas del individuo participante en el estudio	% Masculinos % Femeninos	Masculino Femenino	Encuesta	Trabajadores
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional	% Cuarto Nivel % tercer Nivel % Técnicos- tecnólogos	Nivel de formación académica	Encuesta	Trabajadores
CURSOS DE FORMACIÓN EN BIOSEGURIDAD	Capacitación por competencias en bioseguridad	% de trabajadores que han realizado cursos de bioseguridad	SI NO	Encuesta	Trabajadores
PROFESIÓN	Actividad habitual de una persona, generalmente para la que se ha preparado, que, al ejercerla, tiene derecho a recibir un salario	%Médico Especialista %Médico Posgradista %Médico %Odontólogo %Lcda. En Enfermería % Aux. De odontología %Técnico de laboratorio %Aux. de enfermería	Médico Especialista Médico Posgradista Médico Odontólogo Lcda. Enfermería Aux Enfermería Aux Odontología Técnico en Laboratorio Servicios Generales	Encuesta	Trabajadores
AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA PROFESIÓN	Cantidad de años del ejercicio profesional o laboral	• Número de años de ejercicio laboral de los trabajadores dado en %	• Menos de 1 año • De 1 a 3 años • De 4 a 6 años • De 7 a 9 años • De 10 a 13e años • Más de 14 años de experiencia	Encuesta	Trabajadores

ANTIGÜEDAD EN EL CARGO DENTRO DEL HOSPITAL ASDRUBAL DE LA TORRE	Tiempo de desempeño en el cargo asignado	<ul style="list-style-type: none"> • Número de años de desempeño en el cargo actual en el hospital de los trabajadores dado en % 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 año • De 1 a 3 años • De 4 a 6 años • De 7 a 9 años • De 10 a 13 años • Más de 14 años 	Encuesta	Trabajadores
--	--	---	--	----------	--------------

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	TECNICA	FUENTES DE INFORMACIÓN
CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y DESECHOS HOSPITALARIOS	Son los fundamentos teóricos y científicos que poseen los participantes de este estudio en relación con la bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios	Valoración Cognitiva Riesgo Biológico Consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana. Esto puede incluir los residuos sanitarios, muestras de un <u>microorganismo</u> , <u>virus</u> o <u>toxina</u> de una fuente biológica que puede resultar patógena. Center for Disease control and prevention, (2002. p.25)	El personal de salud identifica el concepto de riesgo biológico El personal de salud reconoce la clasificación del riesgo biológico	SI NO SI NO	Encuesta	Trabajadores
		Valoración Cognitiva sobre las situaciones peligrosas que pueden desencadenar un accidente de trabajo por riesgo biológico	La población objeto señala cuales son las situaciones de peligro de Contaminación con fluidos corporales potencialmente infectantes	SI NO		Trabajadores

		Valoración cognitiva sobre los mecanismos de transmisión de enfermedades que se pueden adquirir por contacto con sustancias o elementos potencialmente infectantes	La población objeto relaciona el mecanismo de transmisión con las posibles enfermedades que se pueden adquirir por exposición no controlada a riesgo biológico	SI NO	Ficha de evaluación n previa y post intervención educativa	Trabajadores
		Valoración Cognitiva sobre Bioseguridad: como <u>el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos.</u> (Ministerio de Salud, 2004)	<ul style="list-style-type: none"> El grupo de trabajadores menciona las normas básicas universales de bioseguridad 	SI NO	Ficha de evaluación previa y post intervención educativa	Trabajadores
PRACTICA DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y DESECHOS HOSPITALARIOS	Es la aplicación de las normas de bioseguridad que hace el personal de salud en el momento de realizar un procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> Lavado de manos antes y después de procedimientos Aplicación de normas de Bioseguridad en procedimientos invasivos <p>Valoración de la aplicación de las normas para e frente a la disposición de desechos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realiza lavado de manos de acuerdo al protocolo de la Institución Realiza procedimientos invasivos respetando los protocolos institucionales (venopunción, paso de sondas vesicales, oro/, nasogástricas, curaciones, suturas, manejo de líquidos y fluidos corporales, administración de medicamentos) El trabajador aplica el protocolo de aislamiento de manera pertinente. El trabajador dispone adecuadamente los residuos biológicos y corto punzantes 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple No Cumple Cumple No Cumple 	Observación Directa	Trabajadores

		Valoración en el uso correcto de los elementos de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> • El personal hace uso o no de los siguientes elementos de protección personal: • guantes • mascarilla • Protección ocular • Uso del mandil 			
ACTITUD FRENTE A LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD	Es la manera de estar alguien dispuesto a comportarse u obrar	Valoración a través de la observación del trabajador en donde se evidencie exceso de confianza Exceso de confianza _Es una actitud que puede presentar un trabajador frente a su actividad laboral diaria ya sea por factores como: Antigüedad en el cargo Desconocimiento No evidencia de eventos adversos o accidentes de trabajo No afectación en el paciente por un procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de confianza Al llevar a cabo un procedimiento invasivo no hay etapa de verificación de la práctica segura, el trabajador realiza el procedimiento sin seguir un protocolo 	SI • NO	Observación directa	Trabajadores
		Valoración del interés del trabajador frente a su labor cotidiana Actitud de acomodamiento ante el riesgo Actitud del trabajador de facilismo y rechazo a cambios frente a la acción procedimental de sus actividades no solo ante el riesgo biológico sino ante su rutina laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Hay motivación personal del trabajador para desempeñar sus actividades laborales 	SI NO	Observación directa	Trabajadores
		Valorar la actitud frente a las exigencias del protocolo de bioseguridad de la Institución Procedimiento Seguro: Forma de realizar una labor lo más seguro posible, aplicando todas las medidas de seguridad que el trabajo requiera para evitar accidentes, daños y enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajador demuestra interés por hacer uso del protocolo de bioseguridad de la institución • El trabajador demuestra Negación o rechazo al hacer uso del protocolo de bioseguridad 	SI NO	Observación Directa Encuesta	Trabajadores

6.6 Plan de Análisis de Datos

El análisis de datos se llevó a cabo mediante la organización, clasificación y tabulación de los datos obtenidos antes y después de la intervención educativa; la herramienta para el procesamiento de dicha información fue el programa office Excel versión 2013

Para este estudio cuasi experimental se aplicó un análisis estadístico descriptivo con el fin de comparar la configuración teórica o los conocimientos previos con la configuración práctica y actitudinal observada antes y después de la intervención educativa.

Se realizó una comparación de los aspectos a nivel de conocimientos, prácticas de bioseguridad y actitudes frente al riesgo biológico en el personal sanitario antes y después de una Intervención Educativa. El efecto positivo de la intervención se consideró cuando en los ítems había porcentaje de cambio superior al 10 %. El rango de tiempo transcurrido entre las dos evaluaciones fue 15 días después de la intervención educativa.

Todos los participantes expresaron voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se les dio, acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, las molestias, a través de la firma de un consentimiento informado (ver anexo 1).

Así mismo los autores de este estudio se comprometieron a dar cumplimiento a los siguientes principios éticos comunes:

- a. *El principio de autonomía*: el cual establece que en el ámbito de la investigación la prioridad es la toma de decisiones de los valores, criterios y preferencias de los sujetos de estudio. En este caso a los individuos se le brinda la información suficiente para que puedan tomar una decisión frente a su aportación en relación con los posibles beneficios.
- b. *El principio de Beneficencia*: igualmente los individuos serán informados frente e al bien obtenido derivado de su participación y a los riesgos a los que se somete en relación con el beneficio social, potencial de la investigación
- c. *El principio de justicia*: a todos los participantes se les dará un trato de equidad, privacidad, anonimato y confidencialidad.

Además, para la ejecución de la investigación se hizo necesario contar con el reconocimiento y validación por el comité de bioética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, junto con la aprobación de las autoridades administrativas del Hospital Asdrúbal de la Torre y el Coordinador Distrital de Salud

7. RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis de datos ordenados de la siguiente manera, primeramente se muestran los datos obtenidos en la aplicación del cuestionario antes de la capacitación dicha información se presenta por las dos áreas de trabajo: Hospitalización y Unidad Anidada, así mismo se presenta la información obtenida a través de la observación directa a los diversos trabajadores de la salud, es de aclarar que esta observación se hizo dependiendo la profesión y el grado de exposición al factor de

riesgo biológico. Posterior a la intervención se aplicó nuevamente la encuesta y se hicieron observaciones directas al personal que se encontraba realizando procedimientos o actividades con exposición al Riesgo Biológico.

En este estudio de intervención, con valoración antes después, sin grupo control. Del universo conformado por trabajadores de la Salud del Hospital Asdrúbal de la Torre y la Unidad Anidad de la ciudad de Cotacachi. Se escogió una muestra de 83 trabajadores que corresponde al 100% del personal que trabaja en atención asistencial de los mencionados lugares.

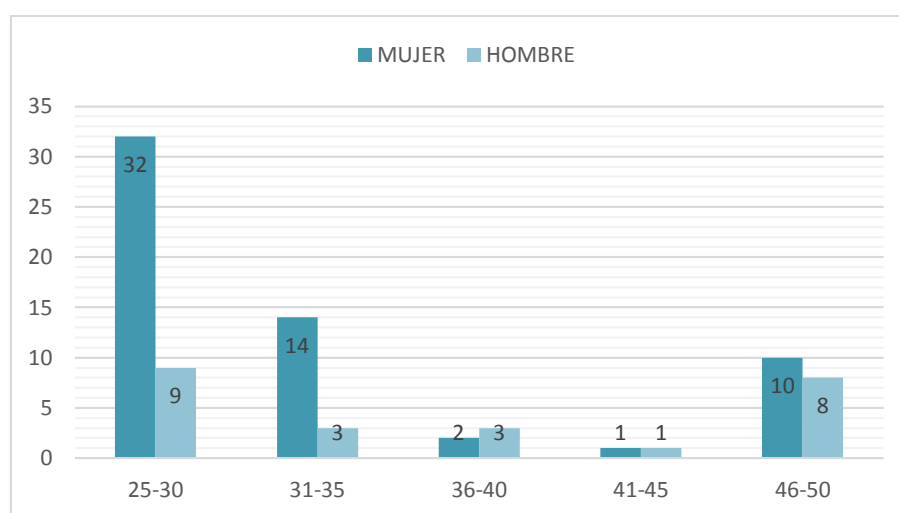
Luego de valoración mediante encuesta y observación directa que indagaba sobre el nivel de conocimientos, prácticas y actitudes frente al riesgo biológico, hubo una intervención educativa, con autoevaluación, retroalimentación, charlas estructuradas y demostraciones prácticas. Posteriormente se aplicó la misma encuesta inicial y el efecto positivo de la intervención se consideró cuando en los ítems había porcentaje de cambio superior al 10 %. El rango de tiempo transcurrido entre las dos evaluaciones fue 15 días después de la intervención educativa.

Es de anotar que la medición se ejecutó en la última semana de noviembre y se aplicaron encuestas a 40 trabajadores; entre ellos odontólogos (2) médicos (15) enfermeras (7) auxiliar de enfermería (3) técnicos de laboratorio (5) servicios generales (9). Debido a que el Hospital Asdrúbal de la Torre y la Unidad Anidada estaban en repotencialización de su infraestructura física e Hídrica y algunos de los trabajadores fueron reubicados en diversos centros de salud y hospitales del cantón.

7.1 Caracterización de la Población

En el área asistencial del Hospital Asdrúbal de la Torre y de la Unidad Anidada el 71% de los trabajadores son mujeres entre los 25 a 30 años de edad 29% son hombres entre los 31 a 35 años de edad.

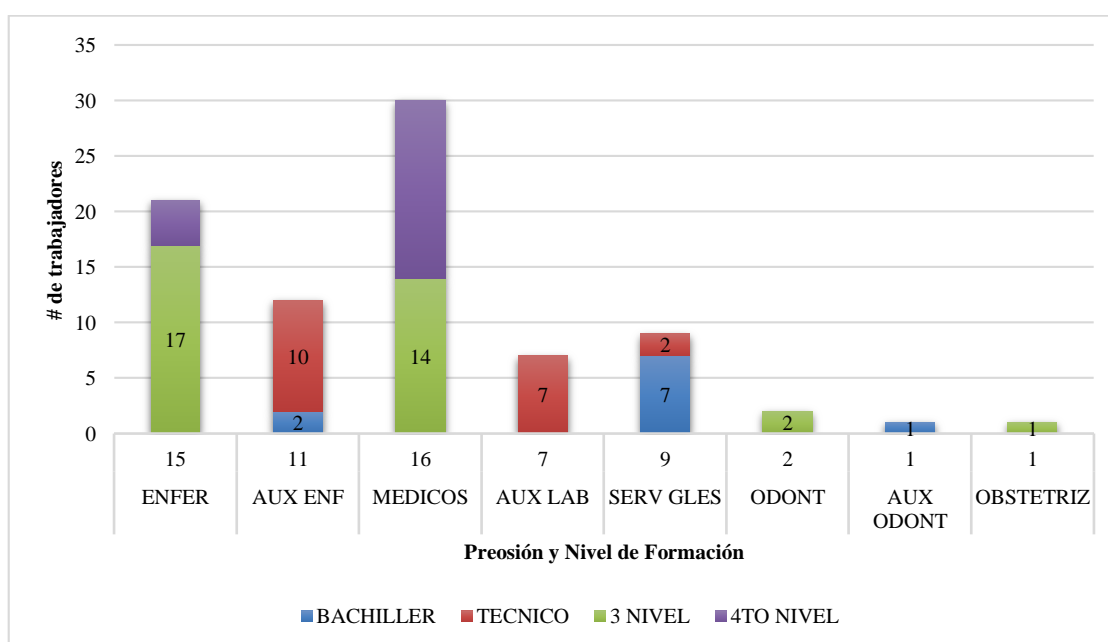
Gráfica 1 Distribución de Trabajadores del Hospital por Sexo y Edad 2016



Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

F

Gráfica 2 Nivel de Formación por Profesión u Oficio del Personal de Salud 2016



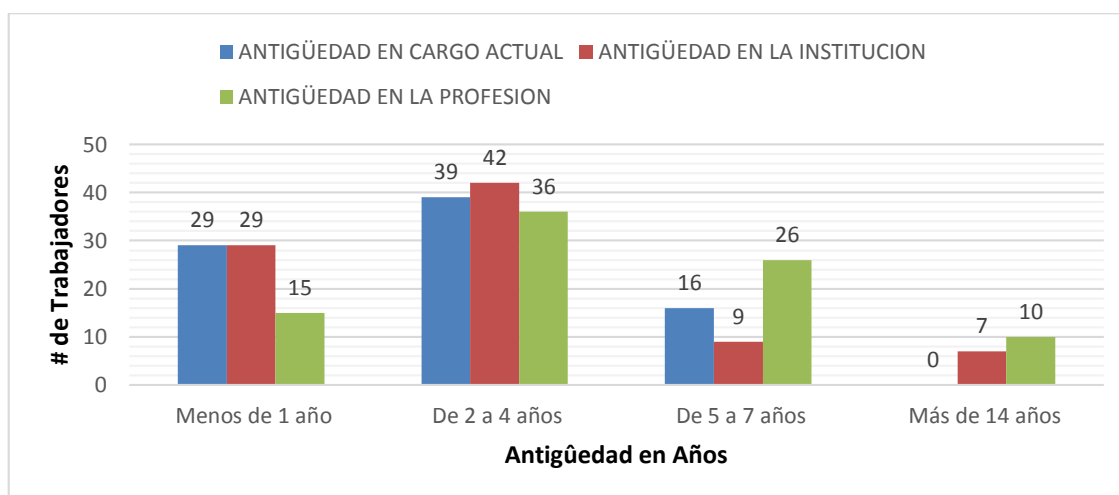
Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

También se encontró que son los médicos quienes tienen formación de IV nivel, mientras que en enfermería se concentra el mayor número de licenciados y técnicos (véase Gráfica 2).

Del total de los trabajadores del Hospital Asdrúbal de la Torre que laboran tanto en el área de Hospitalización como en Unidad Anidada el 40% son enfermeras o auxiliares de enfermería, quienes son las más expuestas a riesgo biológico debido a que no solamente son las responsables del cuidado básico del paciente sino que deben realizar procedimientos invasivos como por ejemplo, canalización, administración de medicamentos por diversas vías de administración entre ellas la parenteral, paso de sondas, terapias, curaciones entre otros. Sin olvidar mencionar a los odontólogos y auxiliar de odontología quienes también desarrollan actividades laborales con constante exposición a este riesgo.

Así mismo solo se encontró que 40 de los trabajadores han realizado cursos sobre Bioseguridad de manera presencial y en sitios públicos siendo los técnicos de laboratorio, servicios generales y enfermería quienes manifiestan haber realizado dicha capacitación.

Gráfica 3 Tiempo en años del ejercicio Laboral según la Antigüedad en el cargo, en la Institución y en la Profesión 2016



Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Para este estudio se encontró relevante el conocer el tiempo de antigüedad en el cargo, en la institución y años de ejercicio profesional, debido a que si bien tienen una antigüedad en su profesión necesariamente no la han ejercido exclusivamente en el Hospital Asdrúbal de la Torre, y a su vez no precisamente han ocupado durante su antigüedad laboral funciones en el mismo cargo, por ejemplo hay licenciadas en enfermería que actualmente están en el área asistencial pero el mayor número de años han ejercido cargos de tipo administrativo. En el gráfico 3 se representan los años de experiencia con estas especificaciones, resaltando que la mayoría de los trabajadores lleva ocupando el mismo cargo en la institución entre 2 a 4 años y 26 de los encuestados llevan ejerciendo su profesión entre 5 a 7 años.

7.2 Conocimiento Sobre Bioseguridad y Manejo de Desechos Hospitalarios

Para conocer los conocimientos que tenía el personal sanitario, antes de la intervención educativa, en cuanto a riesgo biológico se indago sobre los aspectos más básicos pero fundamentales que debe conocer un trabajador de la salud para prevenir la aparición de enfermedades profesionales o sufrir accidentes de trabajo por causa de este tipo de riesgo.

Valoración del Riesgo Biológico

- **Valoración Cognitiva Sobre Riesgo Biológico:** para evaluar esta dimensión se hicieron preguntas abiertas con el fin de conocer que concepto tenían los trabajadores sobre riesgo biológico encontrándose que antes de la intervención educativa el 86% no sabía la definición, la expresión más cercana fue “es el riesgo al que están expuesto por

ser trabajadores de la salud”. Una vez aplicada la intervención educativa el 90% de los trabajadores si conoce el concepto de riesgo biológico “*Riesgo biológico es la Probabilidad de exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades*”.(Ver Tabla 7)

Tabla 5 Comparación del Grado de Conocimiento de los Trabajadores de la Salud Sobre el Concepto de Riesgo Biológico.2016

DEFINICION DE RIESGO BIOLOGICO	ANTES	%	DESPUES	%
SI	10	12%	32	80%
NO	72	86%	8	20%

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Otro de los aspectos cuestionados en la valoración cognitiva fue la clasificación del riesgo biológico; para esta valoración se utilizó la ficha de observación y se aplicó la siguiente lista de chequeo

Tabla 6 Situaciones Riesgosas con Exposición a Riesgo Biológico 2016

ACTIVIDAD	NO CUMPLIAN ANTES	%	NO CUMPLEN DESPUES	%
Desecha las agujas en envases adecuados	66	79%	2	5%
Desecha elementos contaminados con sangre en funda roja	75	90%	4	10%
Se desechan elementos comunes en funda negra	83	100%	0	0%
Se desechan especiales (fundas de suero o soluciones) en cartón	80	96%	1	3%

Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Valoración Cognitiva Sobre Normas de Bioseguridad Por otra parte se pidió a los trabajadores que señalara los principales mecanismos que pueden desencadenar un accidente de trabajo o enfermedad profesional; antes de la intervención el 60% de los trabajadores señalaron como principales mecanismos de transmisión de enfermedades

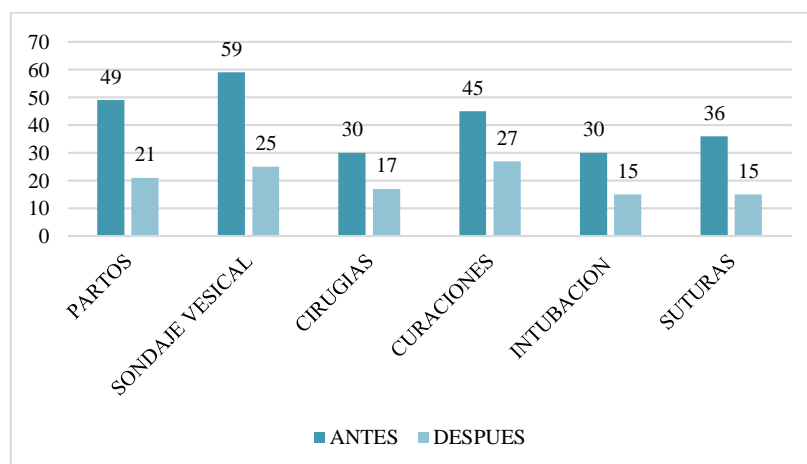
por riesgo biológico pinchazo, herida, salpicadura el 40% restante en los siguientes mecanismos tos, estornudo, contacto directo, salpicadura. Posterior a la intervención el 75% indicaron que es el pinchazo, herida o salpicadura los mecanismos con mayor probabilidad de desencadenar un accidente de trabajo y un 25% el contacto directo con el paciente.

Tabla 7 Mecanismos de Accidentes o Enfermedades. 2016

Procedimiento	ANTES		Procedimiento	DESPUES	
Pinchazo, Herida, Salpicadura	50	52%	Pinchazo, Herida, Salpicadura	30	75%
Tos, estornudo, Contacto directo.	33	40%	Contacto directo con el paciente	10	25%

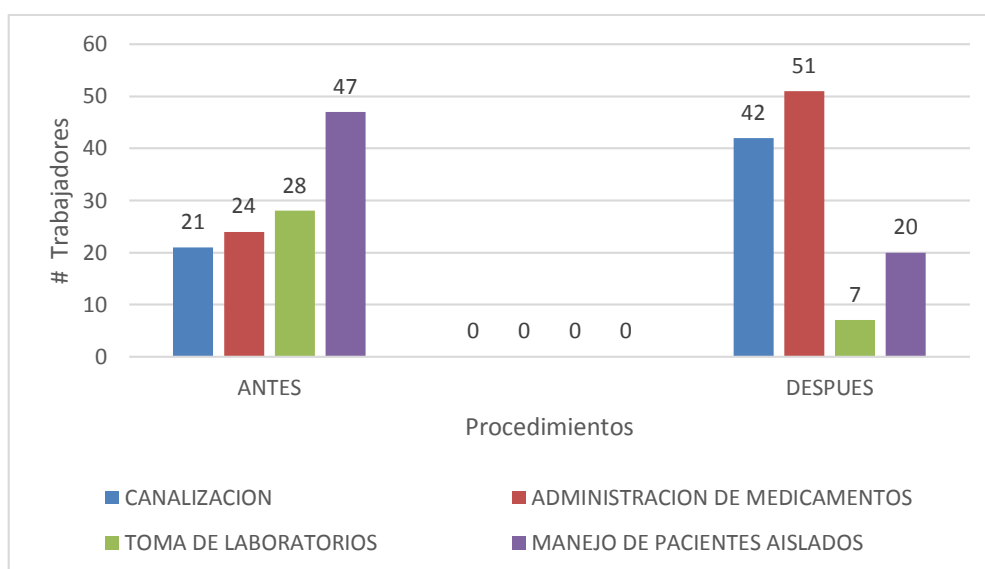
Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Gráfica 4 Procedimientos con Peligro de Contaminación por Riesgo Biológico que Requieren Uso de Guantes Estériles



Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Gráfica 5 Procedimientos con Peligro de Contaminación por Riesgo Biológico que Requieren uso de Guantes de Manejo.2016



Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Así mismo para valorar los conocimientos sobre las situaciones peligrosas que pueden desencadenar un accidente por riesgo biológico, el 100% de los encuestados tanto antes como después de la intervención saben que procedimientos son las más peligrosos para desencadenar un accidente o enfermedad por riesgo biológico. También para evaluar este aspecto se formularon tres preguntas la primera pedía a los encuestados señalar cuales son los líquidos potencialmente infecciosos, segundo que mencionaran al menos tres procedimientos que requieren uso de guantes de manejo y 3 procedimientos que requieren uso de guantes estériles. Se apreció que los procedimientos enunciados antes y después de la capacitación coincidieron. Esto se puede apreciar en las gráficas 4 y 5.

Ahora bien al preguntarles sobre cuáles son los líquidos corporales potencialmente infectantes 71 trabajadores coincidieron en que es la sangre el líquido corporal que puede contaminar y 12 señalaron semen y secreción vaginal. Posterior a la

intervención el 100% de los encuestados coincidieron en que un líquido potencialmente infeccioso es cualquier tipo de líquido o fluido corporal que contenga sangre.

Otro de los aspectos valorados a nivel de conocimiento fueron las normas básicas universales de bioseguridad en relación con los principios universales de Bioseguridad de 83 encuestados 10 seleccionaron el Autocuidado, Universalidad, Barreras de protección y Medidas de eliminación como las medidas que dan origen a las precauciones universales 29, Uso de elementos de protección personal y reporte de accidentes e incidentes y 44 no saben. Después de la intervención educativa 21 trabajadores respondieron: uso de elementos de protección personal y reporte de accidentes e incidentes y 19 de ellos marcaron Autocuidado, Universalidad, Barreras de protección y Medidas de eliminación. En la tabla 10 se resumen los resultados obtenidos.

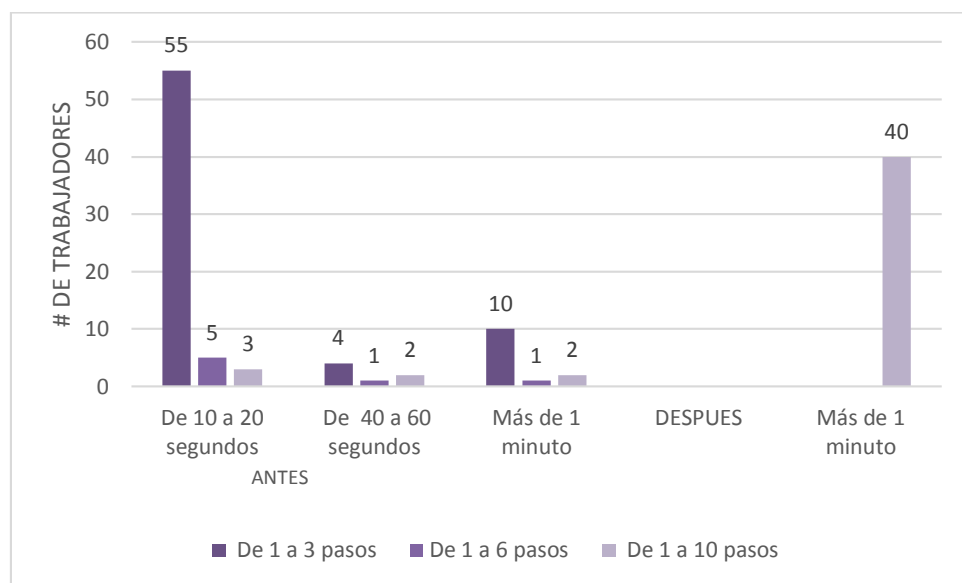
Tabla 8 Normas de Bioseguridad del Personal de salud del HADLT 2016

Normas Universales	ANTES		Normas Universales	DESPUES	
Autocuidado, Universalidad, Barreras de protección y Medidas de eliminación	10	12%	Uso de elementos de protección personal y reporte de accidentes e incidentes	21	53%
Uso de elementos de protección personal y reporte de accidentes e incidentes.	29	35%	Barreras de protección y Medidas de eliminación	19	48%
No Sabe	44	53%			

Fuente: Encuesta aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016

7.3 Practica y Actitud de las Normas de Bioseguridad y Desechos Hospitalarios

Gráfica 6 Distribución de Tiempo de Duración y Número de Pasos que Tiene un Lavado de Manos 2016



Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Lavado de Manos: La valoración de la principal norma de bioseguridad se realizó a través de la aplicación de encuesta y con la observación directa antes y después de la intervención educativa.

En el momento antes de la intervención se preguntó sobre el tiempo que debe durar el lavado de manos y el número de pasos que conforma un lavado de manos, en la gráfica 7 se puede apreciar como el 74% refiere que la duración de un lavado de manos es de 10 a 20 segundos y que tiene de 1 a 3 pasos.

Posterior a la intervención los trabajadores manifestaron que el lavado de manos debe tener una duración de más de un minuto y con 1 a 10 pasos.

Por otra parte al indagar sobre los objetivos de calidad en salud que garantiza el lavado de manos un 74% eligió el evitar la infección o reinfección de los pacientes asociada a la exposición por trabajadores de la salud, y un 26% escogió que el lavado de

manos sirve para prevenir la diseminación de infecciones presentes en los medios hospitalarios. Mientras que posterior a la intervención educativa el 92% de los encuestados refirieron que con el lavado de manos se previene la transmisión de infecciones por vía contacto manual, eliminando arrastre los microorganismos que quedan en ellas; y un 6% señalaron que con el lavado de manos se disminuye el riesgo de contagio por contacto para evitar infecciones nosocomiales.

Otra de las preguntas relacionadas con la técnica de lavado de manos fue: ¿En qué medida el lavado de manos es una norma de bioseguridad que lo protege a usted como trabajador? Respuesta que no tuvo variación posterior a la encuesta, para los dos momentos el 93% de los trabajadores afirman que está muy relacionado.

Así mismo para valorar la práctica segura de esta norma de bioseguridad se aplicó la ficha de observación en donde se observaron 3 parámetros: momentos de lavado de manos durante la jornada laboral, preparación para el lavado, calidad de lavado de manos.

Tanto en la pre intervención como en la post intervención se observó un porcentaje alto de incumplimiento de los mencionados parámetros.

Se observó que ningún grupo de los trabajadores cumple al 100% con los mencionados parámetros, siendo los más altos el no cumplimiento del lavado de manos al ingresar al área de trabajo, seguido por: no se realiza lavado de manos al salir del sitio de trabajo, antes y después del contacto directo con el paciente o al realizar una técnica limpia o aséptica. Así mismo en la tabla 8 se puede apreciar el porcentaje de incumplimiento del lavado de manos ante y después de la intervención educativa según

profesiones u oficios, siendo el personal de enfermería entre licenciadas y auxiliares junto con los médicos incluida la obstetriz quienes no realizan el lavado de manos según el momento pertinente o actividad laboral.

Tabla 9 Porcentaje De Incumplimiento en los Momentos que se Requiere Lavado de Manos del Personal Sanitario. 2016

Momentos de lavado de manos / antes después de intervención	Médicos		Enfermeras		Aux enfermería		Tec. laboratorio		Odontólogos/ aux odont	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Al Ingresar al área de trabajo	74%	70%	79%	73%	95%	92%	100%	98%	92%	90%
Al salir del área de trabajo	40%	35%	76%	75%	100%	95%	95%	92%	100%	92%
Antes y después del contacto directo con el paciente	81%	78%	76%	72%	98%	96%	98%	98%	100%	100%
Antes y después de realizar una tarea limpia o aséptica	98%	87%	85%	83%	73%	98%	98%	98%	100%	100%
Después de exposición a fluidos corporales	0%	0%	0%	0%	73%	72%	98%	98%	100%	100%
Después del contacto con el entorno del paciente	86%	84%	75%	72%	59%	56%	98%	98%	100%	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Por otra parte en la observación se incluyó verificar los espacios destinados para el lavado de manos, antes de la intervención llamo la atención que cada una de las áreas (laboratorio clínico odontología, hospitalización y Unidad anidada) no cuentan con los espacios mínimos para realizar un óptimo lavado de manos en especial el área de Unidad Anidada. Sin embargo el HADLT se encuentra en remodelación de infraestructura, donde según información del responsable de seguridad industrial y salud ocupacional del distrito los espacios para lavados de manos tienen prioridad en la obra.

Ahora bien frente a la preparación para el lavado de manos se pudo observar que antes como después de la intervención educativa son los médicos y enfermeras quienes más incumplen con la norma del protocolo institucional que se refiere al no uso de joyas, llevar uñas cortas y sin esmalte junto con el cabello recogido del total de los trabajadores observados antes y después de la intervención, se encontró que son las mujeres quienes más infringen esta norma especialmente el personal de enfermería y medicina. Se advirtió que al momento de lavarse las manos no se retiran, relojes, manillas y anillos además llevan las uñas largas ya sea naturales o con extensiones y con esmalte.

Al momento de calificar la calidad del lavado de manos antes de la intervención el 74.3% de los participantes obtuvieron una calificación aceptable pues tan solo realizan de 3 a 4 pasos y el 26% restante una calificación deficiente pues tan solo realizan dos pasos para el lavado de manos. Cifras que no se modifican notablemente en la observación posterior en donde un 69% de los participantes obtuvieron una calificación aceptable, un 13% deficiente y tan solo un 12% buena.

En los dos momentos de observación se encontró que de los 10 pasos evaluados los que menos se observaron fueron: secado perfecto de manos haciendo uso de las toallas respectivas, se observó que secan parcial o superficialmente las manos y desechan la toalla para después cerrar el grifo con las manos en contacto directo, dando incumplimiento al paso final de la técnica (utiliza la toalla para cerrar el grifo).

Practica de procedimientos con exposición a riesgo biológico:

Para valorar esta variable se llevó a cabo la observación directa tanto antes como después de la intervención educativa, haciendo uso de una lista de chequeo la cual sirvió

de guía en el momento de realizar esta actividad a los diversos profesionales o técnicos durante un turno de su jornada laboral.

Cabe anotar que no todos los profesionales o técnicos realizan procedimientos con alto resigo de exposición biológica; por lo cual se observaron principalmente a las licenciadas de enfermería, auxiliares de enfermería, técnicos de laboratorio , odontólogos y auxiliar de odontología.

En la siguiente presentación de resultados se hace una agrupación por oficios o profesiones de acuerdo con el cumplimiento de las actividades observadas. Pero también se hace una descripción de las condiciones físicas de las áreas de trabajo de los mencionados trabajadores.

Para la observación post intervención, se realizó valoración a las mismas profesiones pero no al mismo número de trabajadores.

Los procedimientos observados fueron:

Bioseguridad en Accesos Venosos Periféricos:

Este procedimiento se observó en las licenciadas de enfermería en la preintervención se observaron 13 licenciadas y en la pos intervención 7 licenciadas realizando este procedimiento, en diferentes turnos de la atención (mañana, tarde, veladas) en la siguiente tabla se aprecia el número de trabajadoras que realizan el procedimientos teniendo en cuenta las normas de bioseguridad

Tabla 10 Licenciadas de Enfermería que realizan Procedimiento con Normas de Bioseguridad y Desechos Hospitalarios.2016

PASOS	ANTES	DESPUES
Preparación correcta del material y verificación de su esterilidad,	7	5
lavado de manos previo al alistamiento de insumos y al procedimiento	2	3
llevaban uñas cortas y sin esmalte	3	1
Asepsia (limpieza del sitio de punción con alcohol)	13	7
Uso de guantes para canalizar	0	1
Manejo correcto de las agujas y mandriles usadas	2	2
Lavado de manos al finalizar el procedimiento	0	5

Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Manejo de sustancias, fluidos o líquidos corporales con normas de bioseguridad:

Siendo el personal de enfermería, laboratorio clínico y odontología quienes están en un constante contacto directo con fluidos y líquidos corporales fueron observados durante un procedimiento, es así como en la tabla 3 se describen algunos comportamientos que incumplen las normas de bioseguridad por parte de los trabajadores, convirtiéndose en personal vulnerable ante la exposición a riesgo biológico

Para valorar la práctica de las normas de bioseguridad se observó a los diferentes trabajadores en una actividad propia de su profesión u oficio, encontrándose un porcentaje importante de conductas inseguras que les vuelve más vulnerable al riesgo biológico en la tabla 10 se resumen los comportamientos pre y pos intervención en cada una de las tareas propias de su trabajo.

Tabla 11 Acciones realizadas por personal sanitario para el Manejo de sustancias, fluidos o líquidos corporales

Personal	Actividad	Comportamiento	Antes	%	Después	%
Auxiliar de Enfermería	Baño del paciente	Se ejecuta sin uso de Guantes	20	60%	2	20%
	Asistencia para patrón de eliminación del paciente	Se hace uso de un solo guante, el cual lo colocan en la mano que van a usar para retirar el bidet. No se usan mascarillas	18	54%	3	30%
Laboratorio	Toma de muestras sanguíneas	No hacen uso de guantes ni mascarillas	6	85%	3	60%
	Recepción de muestras de orina y heces	No hay uso de mascarillas, usan guantes pero no los retiran correctamente	7	100%	3	60%
Odontología	Atención al paciente	Hacen uso de guantes de manejo o estériles, pero no los retiran correctamente	2	100%	2	100%

Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Cuidados en la Administración de Medicamentos: De las 21 enfermeras observadas en la Preintervención y de las 7 observadas en la intervención se encontró pocos cambios en sus trabajos con conductas seguras ver tabla 13

Tabla 12 Cuidados en la Administración de Medicamentos. 2016

Actividad	Antes	%	Después	%
Lavado de manos previa preparación y administración de medicamentos	2	9%	5	14%
Desinfección del área de preparación de medicamentos	1	4%	5	71%
Uso de guantes para la administración de medicamentos	0	0%	1	14%
Lavado de manos entre cada paciente atendido	0	0%	1	14%

Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Uso correcto de los elementos de protección personal : Al pretender valorar la frecuencia y forma de uso de este elemento de protección personal se encontró en la Preintervención que el 100% del personal sanitario sabe colocarse correctamente la

maskarilla; pero tan solo un 40% hace uso de este elemento de protecc33n siendo los odont33logos y la auxiliar de odontolog33a quienes en todo momento utilizan este EPP, pero no hay cambio del mismo entre la atenci33n a cada paciente. En la encuesta aplicada se pregunt33 sobre las situaciones en las que se debe hacer uso de la maskarilla del 100% de los encuestados el 59% afirmo que se debe hacer uso de la maskarilla al entrar en contacto con un paciente aislado, el 38% dice que se debe usar en exposici33n a material infectocontagioso y un 3% que en todo momento de la atenci33n del paciente. Cifras que no tuvieron mayor modificaci33n posterior a la intervenci33n.

Uso de Bata y Gorro: Este elemento de protecc33n personal solo fue valorado en Odont33logos y auxiliar de odontolog33a, pudi33ndose apreciar que tambi33n hacen uso de una sola bata para toda la jornada laboral que va desde las 8:00 am hasta las 4:30pm, esta solo se la retiran al momento de salir del 33rea de odontolog33a, pero como se mencionaba la reutilizan. En la pos intervenci33n se mantienen el mismo comportamiento.

Observaci33n por 33reas de Trabajo

Manejo De Desechos Biol33gicos y Cortopunzantes (Enfermer33a, laboratorio, odontolog33a):

Al observar las 33reas de odontolog33a, laboratorio y la estaci33n de enfermer33a de hospitalizaci33n se encontr33 que no hay guardianes, se usan envases destinados al desecho de objetos cortopunzantes, pero estos no son resistentes al material recolectado. En cuanto al manejo de residuos no peligrosos y biol33gicos no cortopunzantes existen canecas con fundas negras y rojas pero en ellas no se observa una correcta clasificaci33n y dispensaci33n de desechos, por ejemplo jeringas utilizadas para envasar medicamentos son descartadas en fundas rojas en las cuales tambi33n se observan desechos ordinarios org33nicos como

cascaras de frutas. En relación con el descarte de envases plásticos de soluciones administradas parenteralmente existen cartones en donde se recolectan, toda vez que estas se reciclan.

Laboratorio Clínico

En relación con el laboratorio clínico de los 6 aspectos observados, solo se encontró que no existe señalización internacional de riesgo biológico, los siguientes criterios se cumplen a cabalidad:

- El ingreso al laboratorio clínico es restringido, solo para personal autorizado;
- las superficies del laboratorio clínico se limpian y desinfectan diariamente en cada cambio de turno y siempre que se produzca un derrame;
- El área de trabajo esta ordenada y limpia;
- Se dispone de un sitio exclusivo para el lavado de manos;
- Las muestras se transportan en cajas herméticas o neveras transportables

Consultorio de Odontología:

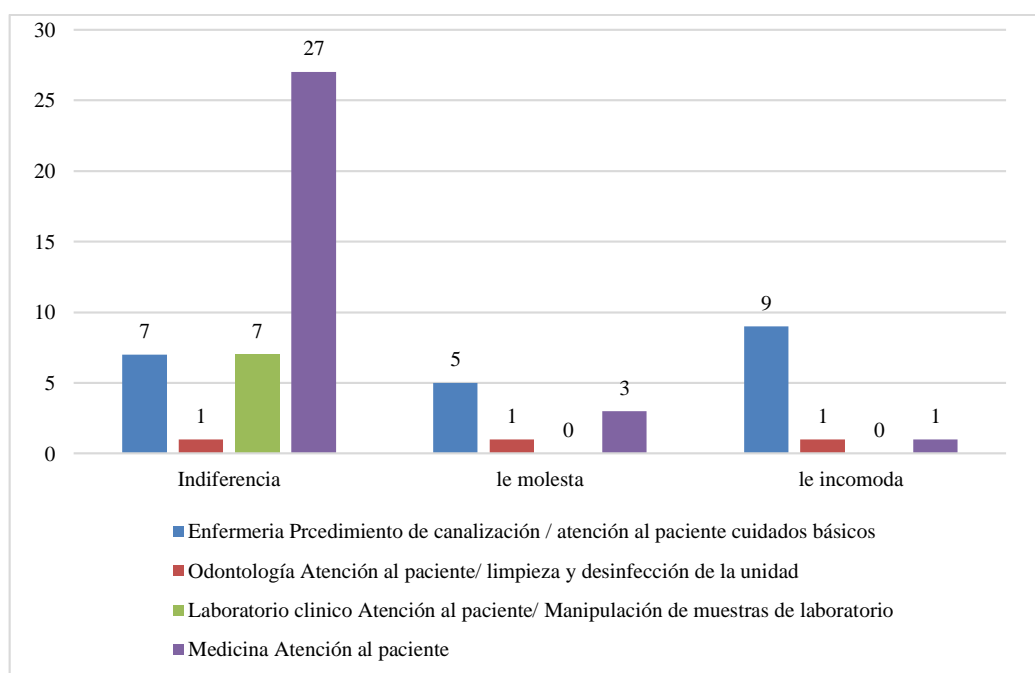
Las áreas de odontología cuentan con paredes y pisos de fácil lavado, la mesa de trabajo tiene papel descartable pero este no se cambia entre cada atención odontológica, si se observa que el mango de la lámpara de la unidad esta forrada con una funda de Nylon pero se desconoce cada cuanto se cambia. Así mismo se pudo apreciar que la salivera no se higieniza después de la atención de un paciente.

En relación con el manejo del instrumental se comprendió que la auxiliar de odontología es quien higieniza la unidad, procedimiento que se hace al finalizar la jornada de atención a los pacientes. La trabajadora es responsable de limpiar las áreas de trabajo, en el momento de la observación no se evidencio la limpieza con compresas humedecidas en glutaraldehído o alcohol de las turbinas de odontología, no se hace limpieza de la unidad después de la atención a cada paciente, el odontólogo es quien organiza los espacios en donde está el material e insumos.

En cuanto al lavado y esterilización del lavado también lo realiza la auxiliar de odontología, en un mesón dentro del consultorio odontológico y se deja expuesto para secado con las ventanas abiertas, luego se empaca y se lleva a esterilizar.

Para el proceso de lavado del instrumental, el material es sumergido durante 20 minutos en glutaraldehído al 2%, se procede al cepillado con detergente neutro o enzimático a fin de remover la materia orgánica, se enjuaga con abundante agua corriente de arrastre y se seca y empaca para ser trasladado a la central de esterilización.

Gráfica 7 Actitud Frente a las Normas de Bioseguridad. 2016



Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Para valorar esta dimensión se valoraron las actitudes, antes y después de la intervención educativa, de los trabajadores ante tres situaciones específicas:

- ✓ Cuando están desempeñando sus actividades laborales
- ✓ Comportamiento en su área de trabajo
- ✓ Frente a la exposición de riesgo biológico en procedimientos específicos de su disciplina

Del total de los observados al momento de realizar una actividad específica fue el área de medicina quienes presentaron mayor indiferencia, mientras que en enfermería predominó la incomodidad, a pesar que esta etapa del estudio se realizó sin interactuar con el trabajador se esperaba que el observador fuera sigiloso al punto en que el personal no sintiera su presencia con el fin de obtener la información más cercana con la rutina laboral diaria. Así mismo el personal de laboratorio y odontología se mostraron indiferentes frente al observador.

En relación con el estado o condiciones de las áreas de trabajo en la tabla se aprecia los cambios de los trabajadores frente a la importancia de tener sus áreas ordenadas y limpias.

Tabla 13 Aspecto y Comportamiento en Áreas de Trabajo. 2016

En los espacios se observa que el trabajador	Consume alimentos y bebidas				mantiene su sitio y elementos de trabajo ordenado y limpio			
	antes	%	después	%	antes	%	DESPUES	%
AUX ENFERMERIA	10		8		11	0	3	0
SERVICIOS GENERALES	0	0	0	0	9	0	9	0
AUX ODONTOLOGIA	1		1		1	0	1	0
ENFERMERAS	8		5		21		21	
MEDICOS	16		8		30		30	
ODONTOLOGOS	1		0		2		2	

Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

Frente a la actitud que tienen los trabajadores al momento de desarrollar una actividad que implica exposición a riesgo biológico; las áreas con mayor nivel de exposición fueron enfermería, odontología, servicios generales y laboratorio, en la tabla 12 se observa las actitudes que predominaron en procedimientos como: canalización de vena periférica, asistencia al patrón de eliminación del paciente, toma de laboratorios y atención odontológica. Son el exceso de confianza o irrelevancia, estas cifras no tuvieron cambios significativos luego de la intervención. Llama la atención que son las personas de servicios Generales quienes tienen mayores medidas de protección para llevar a cabo un trabajo seguro.

Tabla 14 Actitud frente al Riesgo Biológico 2016.

En el desempeño del trabajador se observa una actitud hacia el riesgo biológico de	Exceso de confianza				Irrelevancia o poca importancia				Conciencia de este y trabajo con condiciones seguras			
	Antes	%	DESPUÉS	%	antes	%	DESPUES	%	antes	%	DESPUES	%
AUX ENFERMERIA	4	33%	1	33%	8	67%	1	33%	0	0%	1	33%
SERVICIOS GENERALES	0		0		0		0		9	100%	9	100%
AUX ODONTOLOGIA	1	100%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ENFERMERAS	18	86%	5	71%	3	14%	1	14%	0	0%	1	14%
MEDICOS	25	83%	8	53%	5	17%	5	33%	0	0%	2	13%
ODONTOLOGOS	2	100%	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
TECNICOS DE LABORATORIO	5	71%	2	40%	2	29%	3	60%	0	0%	0	0%

Fuente: Ficha de Observación aplicada al personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre 2016.

8. DISCUSIÓN

En el personal sanitario el nivel de exposición a riesgo biológico es alto debido a la manipulación de agentes biológicos en las diversas actividades laborales implícitas en la atención al paciente. Además la emergencia y reemergencia de enfermedades infecciosas, unido al uso deliberado de agentes biológicos en los últimos años, constituyen un riesgo inminente para el personal que labora en las instituciones de salud.

En el ambiente sanitario se requiere contar con la capacidad del personal para actuar de manera segura y adecuado con el fin de mantener el riesgo biológico controlado. Por lo que este estudio se logró valorar el efecto de la Educación como estrategia para asegurar el control del riesgo en mención.

Durante la construcción de este estudio se hizo búsqueda de investigaciones similares, sin embargo no se encontraron estudios sobre riesgo biológico en donde la muestra sea tan diversa, es decir se incluyan diversas profesiones del área de la salud, debido a esto se escogieron estudios de intervención educativa encontrándose la mayoría dirigida a personal de enfermería y estudiantes universitarios de la salud.

Es de precisar que en este estudio se obtuvieron resultados similares a otras investigaciones como el de los autores Merino de la Hoz Felicitas, Dura– Ros María Jesús y otros (2010)“Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas” donde se muestra un alto grado de conocimiento sobre las normas de bioseguridad demostrando que el 97% (120) reconoce tener conocimientos sobre las precauciones estándares y el 100% afirma que tales precauciones deben aplicarse a todos los pacientes (15); resultados similares pues los datos obtenidos pre intervención se encontró un nivel de conocimientos óptimo.

El mayor número de personal sanitario son médicos seguido de enfermeras licenciadas o auxiliares, estas últimas con mayor riesgo de exposición inherentes a sus actividades laborales enfocadas al cuidado directo al paciente, sin dejar de lado a los trabajadores que manipulan los desechos peligrosos. En el estudio de Trincado Agudo M, Ramos Valle I, Vázquez Adán Y, Guillén Fonseca M, titulado “Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López", 2009” el personal de enfermería es el que está más expuesto sufrir accidentes de riesgo biológico, se tiene un mal manejo en cuanto a la manipulación

de materiales que contengan residuos de riesgo biológico el 20% (42); de los encuestados en ambos estudios se encontró una técnica deficiente de lavado de manos y el manejo de objetos corto punzantes es bajo.

Otra comparación que debe tener presente es con el estudio de Betancourt A, Bohórquez L, Millán L, Herrera A, Ramírez E, “Cumplimiento normas de bioseguridad estudiantes de v a VIII semestre instrumentación quirúrgica año 2010” donde se evidencia que el 84% de los estudiantes encuestados eran mujeres entre los 20 y 30 (43); años similares a los resultados de esta investigación en donde el 71% son mujeres entre los 20 y 30 años de edad.

En la fase pre-intervención educativa de este estudio se encontró que a pesar que tan solo 40 de los 83 trabajadores encuestados han realizado curso sobre riesgo biológico su nivel de conocimientos es óptimo, pero en lo que respecta a las actitudes es bajo.

Entre las causas más frecuentes del incumpliendo de la bioseguridad se encuentran el exceso de confianza, la falta de capacitación y el desconocimiento que lleva a los trabajadores a realizar técnicas incorrectas al momento de brindar la atención al paciente.

A nivel de conocimientos de los encuestados inicialmente no existía claridad frente al concepto de riesgo biológico, las normas de bioseguridad universales y el uso de elementos de protección en términos de uso y desecho de los mismos después de la utilización .

Y en sus actitudes se evidencio exceso de confianza ante el desarrollo de sus actividades laborales lo que se vio reflejado en la falta de elementos de protección personal al momento de realizar procedimientos como canalizaciones, toma de muestras de laboratorio o atención al paciente, el uso inadecuado de los elementos de protección personal, por ejemplo no utilización de mascarillas o guantes de manejo en actividades con alto potencial de exposición a material biológico. Esta actitud puede estar directamente relacionada con los años de ejercicio profesional y falta de conocimiento por parte del trabajador.

Igualmente al evaluar los conocimientos y actitudes relacionados con la técnica universal de mayor eficacia para el control de este riesgo, el lavado de manos, se encontró un nivel de conocimiento deficiente tanto en la información recolectada en las encuestas donde un 74% refiero que la duración de un lavado de manos es de 10 a 20 segundos y que tiene de 1 a 3 pasos de realizar un lavado. Y al momento de la observación se identificó que ningún trabajador se lava las manos en los 6 momentos obligatorios para la aplicación de esta técnica, solamente un 74% se lava las manos al iniciar su jornada laboral y el 36% antes y después de realizar una tarea limpia. Y al observar la ejecución del lavado de manos ningún trabajador cumplió con los 10 pasos ni con las recomendaciones específicas que garanticen un excelente lavado de manos.

En el estudio de Flórez García M, Gascón Villanueva J. Riesgo ocupacional biológico en el personal de enfermería. Emergencia de adultos. Hospital (ivss) “Dr. Héctor Noel Joubert”. Abril- julio 2010 donde se menciona que el uso de la mascarilla y el uso racional del guardián como principales elementos de bioseguridad se observa diferencia entre estos estudios ya que para la presente investigación el 61% encuentran

que es la mascarilla y el uso de guantes de manejo los principales elementos de protección mientras que para Florez García , fue del 144% para el uso de mascarilla y 37% para el uso del guardián .

Siguiendo en la valoración del nivel de conocimiento pre-intervención el 74% de los trabajadores asegura que la importancia del lavado de manos se debe a que así se puede evitar la infección o reinfección de los pacientes asociada a la exposición por trabajadores de la salud, y un 26% afirma que esta técnica sirve para prevenir la diseminación de infecciones presentes en los medios hospitalarios.

Ahora bien en el aspecto actitudinal se evaluó como deficiente porque no se evidenció la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad, es el caso de la técnica de lavado de manos siendo los pasos más olvidados el retiro de joyas, anillos y cualquier otro tipo de joyas además que un 45% de los trabajadores llevan uñas largas (para el caso de mujeres en enfermería y personal médico.) En cuanto al proceso no se evidencio orden lógico para el lavado de manos y el paso más olvidado fue el cierre del grifo haciendo uso de la toalla de papel con la que se secó las manos.

De otro modo durante la intervención educativa no hubo mayor interés por parte del personal participante a pesar que se hicieron sesiones teórico prácticas, sin embargo al momento de la evaluación y observación pos intervención los resultados mejoraron notablemente. Especialmente en la técnica de lavado de manos, uso de guantes de manejo, manejo de desechos biológicos, y barreras biológicas como la inmunización. Es de precisar que la muestra post intervención disminuyo debido a un factor de tipo administrativo fuera del alcance del control de los investigadores, toda vez que al

encontrarse el HADT en mejora de su planta física 40 trabajadores fueron reubicados temporalmente en otros centros de atención de la provincia.

Por lo demás se midió el efecto como bueno al encontrar que el 100% de los trabajadores asumen que las principales medidas para prevenir el riesgo biológico que poseen mayor eficacia son: la observación de las precauciones universales y la inmunización de los trabajadores de la salud susceptibles . Estudios similares también mostraron resultados semejantes. Hernández E, et al plantean que el 35% del personal de enfermería desconocía las precauciones universales de la bioseguridad antes de la intervención, posterior al programa de capacitación, el 100% las conocieron.

En relación con el nivel de conocimiento de accidente de trabajo y enfermedad laboral en la encuesta pre intervención si bien los trabajadores mencionaron las enfermedades más comunes de adquirir el VIH, la influenza y la hepatitis B, no existía claridad en la definición de accidente y enfermedad laboral. El riesgo de exposición laboral a infecciones causadas por diversos agentes, especialmente virus y bacterias, se ha convertido en una amenaza para los trabajadores de la salud que en su actividad deben manipular fluidos con riesgo biológico o de precaución universal, como la sangre, cualquier hemoderivado, los líquidos orgánicos visibles contaminados con sangre (pus, vómito, orina) o procedentes de cavidades estériles (líquido cefalorraquídeo, pleural, articular, etc.) y los concentrados de VIH que se trabajan en laboratorios de virología.

No tienen riesgo biológico el sudor, la orina, la leche materna, las lágrimas y la saliva, excepto cuando están visiblemente contaminados con sangre. Existen estudios que demuestran las consecuencias que puede ocasionar el desconocimiento y/o

incumplimiento de las medidas de prevención con los objetos punzo cortante como es el tema registrado en los Estados Unidos de un empleado de limpieza de un hospital que contrajo bacteriemia *estafilocócia* y endocarditis después de haberse lesionado con una aguja.

Con la intervención educativa se logró socializar el protocolo de Bioseguridad Institucional y con la observación evaluar la aplicación de los conocimientos adquiridos. Viendo una mejoría en el aspecto actitudinal pero con la limitación que las áreas físicas están siendo adecuadas.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los resultados observados confirman la hipótesis de trabajo que enuncia: “El programa de capacitación, implementado en el Hospital Asdrúbal de la Torre, mejora el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre las normas de bioseguridad y desechos hospitalarios”
- Se estableció un adecuado conocimiento sobre qué es la bioseguridad, las precauciones universales; las enfermedades que se pueden contraer si no se cumplen con las medidas de bioseguridad y qué se debe hacer ante un accidente biológico.
- La capacitación del personal sanitario a través de técnicas de estudio y análisis de casos clínicos aumenta el nivel de concientización del trabajador y lo sensibiliza ante la responsabilidad de su autocuidado, lo que se refleja en el mejoramiento de los procesos seguros de atención con exposición a riesgo biológico, que no solo contribuyen a la seguridad de la salud del trabajador sino también la del paciente.

- Se socializó el protocolo institucional de Riesgo Biológico con el fin de garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad en la atención en salud. De acuerdo con las normas nacionales del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Se recomienda que la capacitación a través de intervenciones educativas sean periódicas y que se incluyan a los líderes de los procesos en el seguimiento al cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal de salud.
- Se recomienda compromiso y adherencia por parte de los líderes del HADT y Unidad anidad a los procesos de mejoramiento emitidos por el departamento Distrital de seguridad industrial y salud ocupacional.
- Se recomienda capacitación a los nuevos integrantes de los subcomités paritarios del hospital y de la unidad anidada para que tengan las herramientas técnicas que permitan la observación y mejora en las conductas seguras de los trabajadores en sus diversas áreas y actividades institucionales y extramurales.
- Se recomienda instaurar una capacitación sobre el protocolo de riesgo biológico institucional como parte del programa de inducción a los rurales que ingresan periódicamente a la institución de salud a través del Departamento Distrital de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional del Distrito de Salud 10D03.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrade,E., Bustos,C., Mármol, J., Rizaga, F., Tapia, R.,y Velasco, M.(1999). *Normas y procedimientos para la atención de salud*. Quito.
- Aguilar, E. (2007) *Proceso de control y Mejoramiento de Salud Pública* (p.62). Quito.
- Barrwos, H. (1986). *A Taxonomy of problem-based learning methods. Medical education* (pp. 481-486). recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x/full>
- Buitron, B.,(2000) .*Atención primaria en salud y seguridad del Trabajo Sanitario*.(pp.18,31) Quito
- Department of health and human services, (2005). updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 54(RR9), 1-17.
- Departamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional DirecciónDistrital N° 10D03 Cotacachi- Salud, (2016). *Protocolo de Bioseguridad* .
- E. Villalonga, G. Mesa, G. Pérez, S. Sandoval, F. Llerena, (2010) *Cumplimiento de normas técnicas del lavado de manos en áreas de riesgo*. Cuba. Revista Panamericana de Infectología 12(1):31-36.
- Empresa social del estado, Hospital Guillermo Gaviria Correa. Manual de Bioseguridad, Colombia; 2009.
- Grandy, W. (1982). Accidental hepatitis-B-surface-antigen-positive inoculations. *Use of e antigen to estimate infectivity*.*Journal Intern Medicine*, 97(3), 367-369.
- Villarroel, J. Bustamante. M. Manríquez. I, Paz B; Mora M y Galarce. N, . (29 de Junio de 2012). *Exposición laboral a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante 11 años de estudio*. Revista Chilena de Infectología, 29(3), 255-262.

- Leon, J. d. (1997). *Manual de prevención de los riesgos biológicos*. Madrid: Junta de Castilla.
- Galíndez, Y. R. (2007). *Riesgos Laborales de los Trabajadores de la Salud*. Salud de los Trabajadores, 15(2), 1.
- Ministerio de Salud Pública (2011). *Manual de normas de bioseguridad para la red de servicios del Ecuador..*
- Ministerio de Sanidad.(2011). Política Social e Igualdad. *Unidad central de esterilización. Estándares y recomendaciones*. España.
- Occupational Safety & Health Administration. (2009).*Control de Infecciones respiratorias: Respiradores o máscaras quirúrgicas*,10(3), 15-17. recuperado de <https://www.osha.gov/Publications/respirators-vs-surgicalmasks-factsheet-spanish.html>
- Organización Mundial de la Salud.(2013). *Salud Mental: Un estado de bienestar*, recuperado de http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio* (Tercera ed.). Ginebra: Minmun Grphics.
- Organización Panamericana de la salud.(2007). *Guía para la prevención y el control de las infecciones en servicios de salud dirigida a estudiantes de las carreras de ciencias de la salud*. recuperado de <http://www.anes.pt/files/documents/default/683347471.pdf>
- Registro oficial 338.(2010) *Reglamento “Manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador”*. recuperado de <http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/Jackson/Control%20y%20mejoramiento%20de%20la%20salud%20p%C3%BAblica%20-%20Salud%20Ambiental.pdf>

- Rodríguez P, Oliveira L, Palmeira R. (2008). *Biossegurança e acidentes de trabalho com pérfuro-cortantes entre os profissionais de enfermagem de Hospital Universitário de Fortaleza—ce. Cogitare* 13(4) pp. 507-13.
- Satcher, D. (1995). *Case-Control Study of HIV Seroconversion in Health-Care Workers After Percutaneous Exposure to HIV-Infected Blood France, United Kingdom, and United States, January 1988–August 1994. Morbidity and Mortality Weekly report*, 44(50), 930-936.
- Trujillo, O., Vides, A.,(2007). *Situación de la accidentalidad por exposición a riesgo biológico en los trabajadores de la salud. Bogota*.recuperado de http://www.fmed.uba.ar/depto/sal_seg/salud_laboral1.pdf
- Valdez, E., Acosta, M., Nadal, B., Pijuan, M, Fon., y Armas, N., *Intervención educativa para incrementar los conocimientos de bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria*.Revista Cubana de Enfermería 2006; 22(2) recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22_2_06/enf08206.htm

10. ANEXOS

ANEXO 1



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

ESCUELA DE MEDICINA- POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

**EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN NIVEL DE CONOCIMIENTO,
ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y DESECHOS
HOSPITALARIOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL ASDRÚBAL DE LA TORRE
DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE- NOVIEMBRE DE 2016.**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigadores: DRA. LUPE ISABEL MORA LARGO - DR. LUIS EDUARDO NARVÁEZ ISACAS
Sitio de la Investigación: HOSPITAL ASDRÚBAL DE LA TORRE COTACAHÍ

Introducción

A través de este documento queremos hacerle una invitación a participar en un estudio de investigación el cual tiene como objeto evaluar el efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimiento, práctica y actitud del personal de salud del Hospital Asdrúbal de la Torre frente al manejo de la bioseguridad durante el periodo septiembre-noviembre de 2016.

Se le ha pedido que participe en este estudio porque usted es trabajador de la salud que se encuentra expuesto a riesgo biológico al momento de realizar actividades propias de su trabajo. En estudio participaran 83 trabajadores de diversas profesiones o tecnologías de la salud, entre los cuales se encuentran: médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, odontólogos, auxiliares de odontología y personal del laboratorio clínico. Este estudio tendrá una duración de 3 meses durante los cuales, para el desarrollo de esta investigación, se aplicaran entrevistas y observaciones directas en los diversos campos de acción, como también espacios para la ejecución del programa capacitación denominado “Autocuidado: Actuaciones y Determinaciones por Tu Salud”

Procedimientos del Estudio

Los procedimientos del estudio que se van a seguir son:

- Fase de evaluación previa a la capacitación de conocimientos, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad.
- Fase de Ejecución de intervención educativa
- Medición del efecto posterior a la ejecución del programa de capacitación

Responsabilidades del Participante

- Proporcionar información acerca de sus conocimientos respecto al riesgo biológico y a la bioseguridad. .
- Permitir la observación directa en el momento que realice actividades con exposición a riesgo biológico

Beneficios

Los beneficios al participar en este estudio son: Acceso a nuevos conocimientos de bioseguridad, Participar en un programa de capacitación y Afianzar el protocolo de bioseguridad institucional. Así mismo, los investigadores mantendrán en total confidencialidad su información personal, y no se incluirá su nombre en ningún formato, publicaciones o divulgación futura. Si se retira del estudio, no obtendremos más información personal acerca de usted, pero podremos necesitar continuar utilizando la información ya recopilada. Es importante aclarar que No habrá ningún costo por su participación en este estudio. Ni recibirá ningún pago por participar en este estudio. Antes de que usted firme este documento, usted puede expresar sus dudas o inquietudes al equipo del estudio

He leído y entendido la información en este documento de consentimiento informado.

Nombre y Firma del Participante

Fecha

ANEXO 2



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR ESCUELA DE MEDICINA- POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y DESECHOS HOSPITALARIOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL ASDRÚBAL DE LA TORRE DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE- NOVIEMBRE DE 2016.

Investigadores: DRA. LUPE ISABEL MORA LARGO - DR. LUIS EDUARDO NARVÁEZ ISACAS
La siguiente encuesta tiene como finalidad obtener información sobre los conocimientos y la aplicación de las normas de bioseguridad durante las tareas laborales en donde exista exposición a riesgo biológico. Esta información es de gran utilidad para la investigación por lo que solicitamos, brinde sus respuestas con la mayor sinceridad.

Lo que usted comparta no será juzgado y nos permitirá ejecutar y evaluar una intervención educativa para promover el trabajo seguro y así salvaguardar su salud.

Agradecemos de antemano la información que usted proporciona.

Instructivo: A continuación encontrará una serie de preguntas, marque con una X la (s) respuesta(s) más acorde(s) con su realidad laboral.

DATOS GENERALES

1. Código: _____
2. Edad: _____
3. Género: Femenino _____ Masculino: _____

INFORMACIÓN ACADÉMICA y LABORAL

4. ¿Cuál es su nivel de Formación?
 - a. Básica
 - b. Bachillerato
 - c. Tercer Nivel
 - d. Técnica
 - e. Cuarto Nivel
 - f. Ninguno
5. ¿Cuál es su profesión u oficio? _____
6. ¿Tiene usted formación académica de cuarto nivel?
SI _____ NO _____
7. De ser afirmativa su respuesta, especifique su formación: _____
8. ¿Ha realizado algún curso sobre bioseguridad?
SI: _____ NO _____
9. De ser afirmativa su respuesta, ¿hace cuánto tiempo hizo el curso?
 - a. Menos de un año
 - b. Hace más de un año
10. ¿Cuál fue la modalidad?
 - a. Virtual
 - b. Presencial
11. ¿En qué lugar o institución realizó el curso?:
 - a. Institución privada
 - b. Institución pública
 - c. Otra Cual? _____

INFORMACIÓN LABORAL

12. ¿Cuál es el área de Trabajo en la que actualmente usted desempeña labores?
 - a. Unidad Anidada
 - b. Odontología
 - c. Hospitalización
 - d. Salas de Cirugía
 - e. Laboratorio
 - f. Salas de Parto
 - g. Servicios Generales
 - h. Lavandería
 - i. Central de esterilización

13. ¿Cuál es su cargo actual en la Institución?: _____
14. ¿Cuánto tiempo lleva ocupando el cargo actual?
- Menos de 1 año
 - De 1 a 3 años
 - De 4 a 6 años
 - De 7 a 9 años
 - De 10 a 13 años
 - Más de 14 años

15. ¿Cuánto tiempo de Antigüedad tiene en la Institución?
- Menos de 1 año
 - De 1 a 3 años
 - De 4 a 6 años
 - De 7 a 9 años
 - De 10 a 13 años
 - Más de 14 años

16. ¿Cuántos años de experiencia tiene en su profesión u oficio?
- Menos de 1 año
 - De 1 a 3 años
 - De 4 a 6 años
 - De 7 a 9 años
 - De 10 a 13 años
 - Más de 14 años

NIVEL DE CONOCIMIENTO

Marque con una X la respuesta con la mejor se identifique

MEDIDAS DE ATENCIÓN DE UN PACIENTE

17. De acuerdo a su actividad laboral ¿cuál o cuáles de los siguientes elementos de protección utiliza constantemente?
- Guantes de manejo
 - Guantes estériles
 - Guantes de caucho
 - Mascarilla
 - Gorro
 - Bata
 - Mandil plástico
 - Visores
 - Otros, Cuáles? _____
18. Considera usted que el uniforme de trabajo es un elemento de barrera? SI__ NO__
19. ¿Cuál de los siguientes objetivos de calidad en salud garantiza el lavado de manos?
- Disminuir los microorganismos presentes en la piel de los trabajadores de la salud antes del contacto con sus pacientes.
 - Evitar la infección o reinfección de los paciente asociada a la exposición por trabajadores de la salud.
 - Prevenir la diseminación de infecciones presentes en los medios hospitalarios.
 - Todos los anteriores
20. De los siguientes fluidos o líquidos corporales ¿cuál cree usted que es o son potencialmente infectante?
- Sangre
 - Sangre, semen, secreción vaginal.
 - Cualquier líquido contaminado con sangre
21. ¿Cuánto tiempo cree usted debe durar un lavado rutinario de manos?
- De 10 a 20 segundos
 - De 20 a 30 segundos
 - De 40 a 60 segundos
 - Más de 1 minuto
22. ¿Cuántos pasos conforman el lavado rutinario de manos?
- De 1 a 3 pasos
 - De 1 a 6 pasos
 - De 1 a 10 pasos
23. ¿En qué momentos usted puede realizar la técnica fricción de manos con un preparado de base alcohólica?
- Antes y después de tocar a un paciente,
 - Antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención de un paciente ya sea con o sin guantes
 - Al moverse desde un sitio corporal contaminado a otro sitio corporal durante la atención del mismo paciente y Luego del contacto con objetos o superficies inanimadas
 - Todas las anteriores
24. ¿Por qué cree que es importante hacer lavado de manos al momento de brindar atención al paciente?
- _____
25. ¿En qué momentos se debe realizar el lavado de manos?
- Antes y después de tocar a un paciente

26.	<p>b. Antes de realizar una tarea limpia ò aséptica</p> <p>c. Después del riesgo a exposición a fluidos corporales</p> <p>d. Todas las anteriores</p> <p>En qué medida el lavado de manos es una norma de bioseguridad que lo protege a usted como trabajador?</p> <p>a. Nada Relacionado</p> <p>b. Medianamente relacionado</p> <p>c. Muy relacionado</p>
27.	<p>En cuál de las siguientes situaciones hace uso de guantes de manejo</p> <p>a. En todo momento de la atención al paciente</p> <p>b. Para preparar medicamentos</p> <p>c. En el paciente aislado</p> <p>d. Al momento de realizar procedimientos que le expongan a líquidos o fluidos corporales potencialmente infecciosos.</p> <p>e. Todas las anteriores</p>
28.	<p>¿Por qué cree que es importante hacer uso de guantes de manejo?</p> <hr/> <hr/>
29.	<p>Mencione tres procedimientos que requieran el uso de guantes estériles</p> <hr/> <hr/>
30.	<p>¿Por qué cree que es importante hacer uso de guantes estériles?</p> <hr/> <hr/>
31.	<p>En cuál de las siguientes situaciones hace uso de mascarilla</p> <p>a. Paciente Aislado</p> <p>b. Exposición a material infectocontagioso</p> <p>c. En todo momento de la atención al paciente</p>
<p>FACTORES DE RIESGO</p>	
32.	<p>¿Para usted qué es riesgo Biológico?</p> <hr/> <hr/>
33.	<p>De los siguientes principios, ¿cuáles cree usted son los que dan origen a las precauciones universales?</p> <p>a. Autocuidado, Universalidad, Barreras de protección y Medidas de eliminación</p> <p>b. Universalidad, Uso de elementos de protección personal y reporte de accidentes e incidentes.</p>
34.	<p>De los siguientes mecanismos ¿Cuál cree usted que es o son los mecanismos de transmisión de enfermedades por riesgo biológico?</p> <p>a. Percutánea o parenteral:</p> <p>b. Pinchazo, herida, salpicadura</p> <p>c. Tos, estornudo</p> <p>d. Contacto directo</p> <p>e. Salpicaduras</p> <p>f. A través de las manos</p>
35.	<p>Conoce el esquema de inmunización para los trabajadores de salud expuestos a riesgo biológico?</p> <p>SI___ NO___</p>
36.	<p>De acuerdo a su profesión y actividad laboral ¿cuáles de las siguientes barreras inmunes cree debería tener?</p> <p>d. La vacuna contra la hepatitis B,</p> <p>e. La vacuna contra la influenza.</p> <p>f. La vacuna de Difteria- Tétano, Sarampión, Rubéola, Paperas</p> <p>g. La vacuna de Varicela.</p>
37.	<p>¿Se ha vacunado contra la Hepatitis B?</p> <p>SI___ NO___</p>
38.	<p>¿Se ha vacunado contra el Tétanos?</p> <p>SI___ NO___</p>
39.	<p>Mencione al menos tres normas universales de bioseguridad</p> <hr/> <hr/>
40.	<p>¿Conoce usted el protocolo de bioseguridad del Hospital Asdrúbal de la Torre?</p> <p>SI___ NO___</p>
41.	<p>¿Ha sufrido en algún momento de su desempeño laboral un accidente por riesgo biológico?</p> <p>SI___ NO___</p>
42.	<p>Si es afirmativa su respuesta anterior, lo reportó?</p> <p>SI___ NO___</p>

43.	Mencione tres ejemplos de accidente laboral por riesgo biológico	_____
44.	En caso de sufrir un accidente biológico por pinchazo, ¿cuál cree usted que es la medida inmediata que debe realizar?	
	a. Informar a la persona más cercana	
	b. Realizar lavado del área accidentada	
45.	Ante un derrame de sangre como se deberá proceder:	_____ _____ _____
46.	Sabe que es una enfermedad laboral?	
	SI ____ NO ____	
47.	Qué enfermedades se podrían adquirir por exposición a riesgo biológico, mencione al menos tres:	_____ _____ _____

ANEXO 3



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
ESCUELA DE MEDICINA - POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS NORMAS DE
BIOSEGURIDAD Y DE DESECHOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL ASDRÚBAL DE LA TORRE DURANTE EL PERIODO
SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE DE 2016
GUIA DE OBSERVACION PARA PERSONAL DE SALUD EN HOSPITALIZACIÓN, UNIDAD ANIDADA Y ODONTOLOGÍA

Investigadores: DRA. LUPE ISABEL MORA LARGO - DR. LUIS EDUARDO NARVÁEZ ISACAS

Sitio de la Investigación: HOSPITAL ASDRÚBAL DE LA TORRE COTACAHÍ

Guía de observación para evaluar la actitud y práctica de las normas de bioseguridad por parte de los profesionales, técnicos y auxiliares de salud ubicados en hospitalización, unidad anidada y odontología.

Código de trabajador Observado:			
<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>			
Ubicación del trabajador:			
Turno del trabajador			
Profesión u oficio del trabajador			
PARAMETRO	OBSERVACION		
LAVADO DE MANOS	CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS
En el área de trabajo se cuenta con espacio óptimo para el lavado de manos			
MOMENTOS PARA EL LAVADO DE MANOS			
Al Ingresar al área de trabajo			
Antes y después del contacto directo con el paciente			
Antes y después de realizar una tarea limpia o aséptica			
Después de exposición a fluidos corporales			
Después del contacto con el entorno del paciente			
Al salir del área de trabajo			
PREPARACION PARA LAVADO DE MANOS	CUMPLE	NO CUMPLE	
Se retira joyas, relojes y demás aditamentos que afecten el buen lavado de manos			
Lleva las uñas cortas y sin esmalte			
Lleva el cabello recogido			
CALIDAD DEL LAVADO DE MANOS CLINICO	CUMPLE	NO CUMPLE	
Excelente : Realiza los 11 pasos			
Bueno: realiza de 5 a 6 pasos			
Aceptable: Realiza de 3 a 4 pasos			
Deficiente: Realiza de 1 a 2 pasos			
REALIZACION DE LOS PASOS DE MANERA OPTIMA	CUMPLE	NO CUMPLE	
Realiza paso 0: Abre la llave, regula flujo y humedece manos			
realiza paso 1: Dispensa jabón correctamente			
Realiza 2 paso: Frota palmas entre si			
Realiza 3 paso Frota palma dorso entrelazando dedos (derecha izquierda y viceversa)			
Realiza 4 paso: Frota palmas entrelazando dedos			
Realiza 5 paso: Frota dorso de los dedos			
Realiza 6 paso: Frota dedo pulgar			
Realiza paso 7: Frota puntas de los dedos			
Realiza paso 8: Enjuaga correctamente las manos debajo del grifo			
Realiza paso 9: Seca perfectamente las manos haciendo uso de las toallas respectivas			
Realiza Paso 10: utiliza la toalla para cerrar el grifo			
TECNICA DE HIGIENE DE MANOS POR FRICCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	
Utiliza un preparado con alcohol			
El procedimiento dura de 20 a 30 segundos			

Se retira joyas, relojes y demás aditamentos			
Realiza paso 1: Dispensa cantidad suficiente del producto			
Realiza paso 2: frota palmas entre si			
Realiza paso 3: Frota palma dorso en las dos manos			
Realiza paso 4 Frota palmas entrelazando dedos			
Realiza paso 5: frota dorsos de los dedos de cada mano			
Realiza paso 6: frota en rotación dedo pulgar			
Realiza paso 7: Frota puntas de los dedos			
USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	
Guantes			
Realiza lavado de manos antes de usar guantes			
Utiliza guantes en procedimientos que tengan exposición a líquidos potencialmente infectantes			
Se retira correctamente los guantes			
Se lava las manos posterior al uso de guantes			
Utiliza guantes estériles según el procedimiento o situación clínica del paciente			
La colocación de guantes estériles es la correcta			
No hay uso de guantes			
MASCARILLA			
Se coloca correctamente la mascarilla			
Utiliza la mascarilla al momento de estar en contacto con pacientes aislados			
Utiliza la mascarilla en todos los procedimientos en los que haya exposición a riesgo biológico			
No usa mascarilla			
BATA			
Utiliza la bata según se necesite			
Se coloca la bata correctamente			
Reutiliza la bata			
Desecha la Bata			
No utiliza bata			
OBSERVACION POR AREAS DE TRABAJO	CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS
MANEJO DE DESECHOS BIOLGICOS Y CORTOPUNZANTES (Enfermería, laboratorio, odontología)			
En el área de trabajo hay guardianes o envases destinados al desecho de objetos cortopunzantes			
Se desechan las agujas en envases adecuados			
Se desecha elementos contaminados en funda roja			
Se desechan elementos comunes en funda negra			
Se desechan especiales (fundas de suero o soluciones) en cartón			
Manejo de sustancias, fluidos o líquidos corporales con normas de bioseguridad			
CUIDADOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS (Enfermería)			
Se realiza lavado de manos previa preparación y administración de medicamentos			
Se desinfecta el área de preparación de medicamentos			
Hace uso de guantes para la administración de medicamentos			
Si no utiliza guantes realiza lavado de manos entre cada paciente			
BIOSEGURIDAD EN ACCESOS VENOSOS PERIFERICOS (Enfermería)			
Se prepara correctamente el material, se verifica su esterilidad			
Se realiza lavado de manos			

Uso de uñas cortas y sin esmalte			
Lavado de manos antes y después del procedimiento			
Se utiliza guantes			
Se aplican las medidas de asepsia			
ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO	CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS
Quien Higieniza la unidad? _____			
Los consultorios cuentan con paredes y pisos de fácil lavado			
Se higieniza la salivera después de la atención de cada paciente, con desinfectantes químicos			
La mesa de trabajo tiene papel descartable,			
El papel descartable se cambia luego de la atención de cada paciente.			
El mango de la lámpara de la unidad odontológica esta forrada con funda de nylon			
La funda del mango de la lámpara se cambia después de cada paciente.			
Se cuenta con sitio adecuado para la limpieza y esterilización del instrumental			
El instrumental es esterilizado o desinfectado en cajas cerradas o envuelto correctamente en papel, identificando para cada caso la fecha en se realizó la esterilización.			
Las fresas de odontología son esterilizadas o desinfectadas como el resto del material y son guardadas en cajas metálicas			
Se realiza limpieza con compresas humedecidas en glutaraldehído o alcohol de las turbinas de odontología y después de la atención a cada paciente			
ESTERILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN DE MATERIALES REUTILIZABLES DIRECTAMENTE VINCULADOS A LA ATENCIÓN DE PACIENTES	CUMPLE	NO CUMPLE	
El material sucio es sumergido en una solución de hipoclorito al 0.5% o glutaraldehído al 2% durante 20 minutos.			
Se procede al cepillado con detergente neutro o enzimático a fin de remover la materia orgánica.			
Se enjuaga con abundante agua corriente de arrastre y secado.			
Después el material es esterilizado			
las tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectan con glutaraldehído al 2% y durante 20 minutos			
las tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectan con hipoclorito de sodio al 0.5% y durante 20 minutos			
las tazas de goma, espátulas y cubetas no metálicas se desinfectan con alcohol 70% mediante fricción mecánica			
LABORATORIO CLÍNICO	CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS
El ingreso al laboratorio clínico es restringido, solo para personal autorizado			

Las puertas de acceso al laboratorio y al área de análisis están debidamente marcadas con la señalización internacional de riesgo biológico				
las superficies del laboratorio clínico se limpian y desinfectan diariamente en cada cambio de turno y siempre que se produzca un derrame				
El área de trabajo esta ordenada y limpia				
Se dispone de un sitio exclusivo para el lavado de manos				
Las muestras se transportan en cajas herméticas o neveras transportables				
ACTITUDES				
Ante la observación el trabajador asume una actitud de	Indiferencia	le molesta	le incomoda	le atemoriza
En el momento de realizar un procedimiento se identifica que el trabajador	Planea, alista los materiales e insumos y elementos de protección necesarios para llevar a cabo un procedimiento seguro	No planea ni alista todos los materiales e insumos y elementos de protección necesarios para llevar a cabo un procedimiento seguro	No sabe cómo realizar el procedimiento	No realiza el procedimiento
En los espacios se observa que el trabajador	Consume alimentos y bebidas	mantiene su sitio de trabajo ordenado y limpio	Mantiene su área en desorden y suciedad	Otros cuál?
En el desempeño del trabajador se observa una actitud hacia el riesgo biológico de	Exceso de confianza	Irrelevancia o poca importancia	Desconocimiento	Conciencia de este y trabajo con condiciones seguras

ANEXO 4



UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS NORMAS DE
BIOSEGURIDAD Y DE DESECHOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL ASDRÚBAL DE LA DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE -
NOVIEMBRE DE 2016

GUIA DE OBSERVACION PARA PERSONAL DE LIMPIEZA Y LAVANDERIA

Guía de observación para evaluar la actitud y práctica de las normas de bioseguridad por parte del personal de limpieza y lavandería

Código de trabajador Observado:	<div style="display: flex; gap: 5px;"><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div>		
Ubicación del trabajador:			
Turno del trabajador			
Profesión u oficio del trabajador			
PARAMETRO	OBSERVACION		
LAVADO DE MANOS	CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS
En el área de trabajo se cuenta con espacio óptimo para el lavado de manos			
MOMENTOS PARA EL LAVADO DE MANOS			
Al Ingresar al área de trabajo			
Antes y después del contacto directo con el paciente			
Antes y después de realizar una tarea limpia o aséptica			

Después de exposición a fluidos corporales			
Después del contacto con el entorno del paciente			
Al salir del área de trabajo			
PREPARACION PARA LAVADO DE MANOS	CUMPLE	NO CUMPLE	
Se retira joyas, relojes y demás aditamentos que afecten el buen lavado de manos			
Lleva las uñas cortas y sin esmalte			
Lleva el cabello recogido			
CALIDAD DEL LAVADO DE MANOS CLINICO	CUMPLE	NO CUMPLE	
Excelente : Realiza los 11 pasos			
Bueno: realiza de 5 a 6 pasos			
Aceptable: Realiza de 3 a 4 pasos			
Deficiente: Realiza de 1 a 2 pasos			
REALIZACION DE LOS PASOS DE MANERA OPTIMA	CUMPLE	NO CUMPLE	
Realiza paso 0: Abre la llave, regula flujo y humedece manos			
realiza paso 1: Dispensa jabón correctamente			
Realiza 2 paso: Frota palmas entre si			
Realiza 3 paso Frota palma dorso entrelazando dedos (derecha izquierda y viceversa)			
Realiza 4 paso: Frota palmas entrelazando dedos			
Realiza 5 paso: Frota dorso de los dedos			
Realiza 6 paso: Frota dedo pulgar			
Realiza paso 7: Frota puntas de los dedos			
Realiza paso 8: Enjuaga correctamente las manos debajo del grifo			

Realiza paso 9: Seca perfectamente las manos haciendo uso de las toallas respectivas			
Realiza Paso 10: utiliza la toalla para cerrar el grifo			
NORMAS GENERALES	CUMPLE	NO CUMPLE	
Limpia siempre con guantes de goma.			
En habitaciones con pacientes en aislamiento de contacto, se utilizan guantes de un solo uso.			
Antes de iniciar la limpieza general se recoge la materia orgánica			
No barre nunca, se recoge la suciedad con mopa o protegiendo el cepillo con textil húmedo o tejido sin tejer			
El material utilizado para la limpieza, se deja limpio, desinfectado y bien escurrido en cada turno			
La limpieza de las habitaciones con enfermos inmuno deprimidos se realiza de primera. Y La limpieza de las habitaciones de aislamiento se realiza de última			
MASCARILLA			
Se coloca correctamente la mascarilla			
Utiliza la mascarilla al momento de estar en contacto con pacientes aislados			
No usa mascarilla			
Porta uniforme y zapatos cerrados			
Utiliza permanente mandil			
MANEJO DE DESECHOS BIOLGICOS Y CORTOPUNZANTES			
Transporta correctamente los envases con material cortopunzante			
Manipula correctamente los desechos de sanitarios			
Se desecha elementos contaminados en funda roja			
Se desechan elementos comunes en funda negra			
Se desechan especiales (fundas de suero o soluciones) en cartón			

Manejo de sustancias, fluidos o líquidos corporales con normas de bioseguridad				
La limpieza en quirófanos post-intervención contaminantes se realiza con Bata, gorro, mascarilla, guantes y botas desechables				
CONDUCTAS Y ACTITUDES				
Ante la observación el trabajador asume una actitud de	Indiferencia	le molesta	le incomoda	le atemoriza
En el momento de realizar una actividades de limpieza o desinfección se idéntica que el trabajador	Planea, alista los materiales e insumos y elementos de protección necesarios para llevar a cabo un procedimiento seguro	No planea ni alista todos los materiales e insumos y elementos de protección necesarios para llevar a cabo un procedimiento seguro	No sabe cómo realizar el procedimiento	No realiza el procedimiento
En los espacios se observa que el trabajador	Consume alimentos y bebidas	mantiene su sitio y elementos de trabajo ordenado y limpio	Mantiene su área en desorden y suciedad	Otros cual?
En el desempeño del trabajador se observa una actitud hacia el riesgo biológico de	Exceso de confianza	Irrelevancia o poca importancia	Desconocimiento	Conciencia de este y trabajo con condiciones seguras

ANEXO 5



**UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR - ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN NIVEL DE
CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LAS NORMAS DE
BIOSEGURIDAD Y DESECHOS HOSPITALARIOS DEL PERSONAL DE
SALUD DEL HOSPITAL ASDRÚBAL DE LA TORRE DURANTE EL PERIODO
SEPTIEMBRE- NOVIEMBRE DE 2016
ESQUEMA INTERVENCIÓN EDUCATIVA- PROGRAMA DE
CAPACITACIÓN: AUTOCUIDADO: ACTUACIONES Y DETERMINACIONES
POR TU SALUD”**

Este programa de capacitación tiene como finalidad abordar al personal expuesto a factor de riesgo biológico para que los trabajadores conozcan, empoderen y apliquen las normas de bioseguridad en el ambiente hospitalario.

**PROGRAMA DE CAPACITACIÓN: AUTOCUIDADO: ACTUACIONES Y
DETERMINACIONES POR TU SALUD**

PROGRAMA AL CUAL PERTENECE: Programa de Docencia del Hospital Asdrúbal de la Torre

INTENSIDAD HORARIA: 40 horas

INTENSIDAD SEMANAL: 4 horas

1. OBJETIVO GENERAL

Comprender que los factores de riesgo ocupacional como el riesgo biológico pueden afectar la salud del trabajador.

2. JUSTIFICACIÓN

Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales por riesgo biológico son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad laboral de la Institución, incidiendo negativamente en la calidad de la atención sanitaria y por consiguiente amenazando su solidez e imagen en la comunidad, lo que a su vez afecta al trabajador en su ámbito laboral, familiar y social.

Así mismo, el programa de salud ocupacional de la institución tiene la necesidad de contar con talento humano suficientemente capacitado para la prestación y apoyo en los procesos y actividades orientados hacia el control de riesgos ocupacionales que

atentan contra la salud de los trabajadores y deprimen los recursos materiales y financieros de una institución.

Por lo anterior el programa de Capacitación tiene como finalidad abordar al personal expuesto a factor de riesgo biológico para que los trabajadores conozcan, empoderen y apliquen las normas de bioseguridad en el ambiente hospitalario.

3. COMPETENCIAS GENERALES O TRANSVERSALES

Competencias Instrumentales

Análisis y síntesis

Capacidad de organización y planificación

Comunicación oral y escrita

Capacidad de gestión de la información

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Competencias Personales

Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinario

Habilidades en las relaciones interpersonales

Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

Razonamiento crítico

Compromiso ético

Otras

Aprendizaje autónomo

Adaptación a nuevas situaciones

Creatividad

Liderazgo

Capacidad de autoevaluación

4. COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- Integrar actitudes, conocimientos y conductas en el desarrollo de actividades de la gestión de servicios de salud, necesarios para el control, mitigación o prevención del riesgo biológico que derivan enfermedades profesionales, accidentes o daños al ambiente y medio laboral.
- Reconocer las características y elementos que compone la Bioseguridad y su relación directa en el control del riesgo biológico.
- Identificar las actividades que comprenden los procedimientos seguros con exposición a riesgo biológico.

5. METODOLOGÍA

El curso autocuidado: actuaciones y determinaciones por tu salud está orientado bajo una metodología de aprendizaje basados en problemas (ABP) en el cual se desarrollan talleres en grupo, discusiones grupales y exposición de experiencias, orientados hacia la comprensión de las normas de bioseguridad, su adecuada aplicación y la actitud segura en su aplicación. Igualmente en la comprensión de los procesos de reporte de accidentes o incidentes de trabajo por riesgo biológico.

El curso tiene un componente de fundamentación teórica pero estará enmarcado en el análisis de la bioseguridad como estrategia de control y mitigación del riesgo biológico.

5. CONTENIDO DELCURSO

SESIÓN 1

Temas / Contenidos

1. Presentación del curso y negociación de acuerdos.
2. Generalidades de la Salud ocupacional:
 - a. Trabajo· Ambiente de trabajo· Salud· Riesgo· Factor de riesgo
 - b. Áreas de la Salud Ocupacional
 - c. Bioseguridad en salud ocupacional
 - d. Normas de bioseguridad
 - e. Elemento de Protección Personal
 - f. Factor de Riesgo Biológico
 - g. Asepsia Antisepsia
 - h. Desinfección Esterilización Limpieza
 - i. Material contaminado
 - j. Residuo Biosanitario
 - k. Residuo Infeccioso o biológico

Estrategia Pedagógica

Discusión por grupos de máximo 5 personas en los cuales se aborden los conceptos que cada integrante tiene sobre: trabajo, ambiente de trabajo, salud, riesgo, factor de riesgo.

Con el fin de hacer una síntesis de cada concepto.

Al finalizar la actividad, cada grupo entregará un mapa conceptual en el que se evidencie el afianzamiento de cada concepto y su interrelación.

SESIÓN 2 y 3

Temas / Contenidos

1. Principios Básicos De Bioseguridad
 - a. Autocuidado
 - b. Universalidad
 - c. Barreras de protección
 - d. Medidas de Eliminación
2. Conductas Básicas de Bioseguridad
 - a. Medidas de Precaución
 - b. Precauciones universales
 - c. líquidos de precaución universal
 - d. Elementos de protección personal

Estrategia Pedagógica

A partir de videos con accidentes biológicos y con lecturas previas se llevará a cabo una sesión en donde se analizarán las posibles causas de los accidentes analizados y las cuales serían las conductas y principios de bioseguridad.

SESIÓN 4

Temas / Contenidos

1. Barreras de protección Física: Elementos de protección Personal
2. Barreras de Protección Biológicas: Esquema de vacunación para el trabajador de áreas de la salud

Estrategia Pedagógica

Para esta sesión se hará un juego de roles que consiste en que los participantes en grupos se organicen y preparen una simulación de tres situaciones que requieran el uso de estas barreras;

SESIÓN 5

Temas / Contenidos

1. PRECAUCIONES O NORMAS UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD
 - a. Lavado de manos
 - b. Higienización de manos
 - c. Mascarillas y respiradores
 - d. Uso de guantes: colocación, retiro
 - e. Uso de gafas, caretas o cubiertas faciales
 - f. Uso de batas y vestimenta
 - g. Aislamiento
 - h. Manejo y transporte de muestras de laboratorio

Estrategia Pedagógica

Para el desarrollo de estas sesiones se organizara un taller demostrativo del correcto y pertinente uso de los elementos de protección personal, inicialmente se observaran videos para identificar las falencias de las normas al momento de practicarlas.

SESIÓN 6 y 7

Temas / Contenidos

1. Limpieza y desinfección
 - a. Limpieza y desinfección por áreas y de material
 - b. Uso de productos químicos para desinfección o limpieza
 - c. Esterilización
2. Importancia de la aplicación de los conceptos básicos del autocuidado en las actividades de recolección manejo y disposición de residuos
 - a. Clasificación de los desechos
 - b. Disposición de desechos
 - c. Eliminación de desechos

Estrategia pedagógica

Para el desarrollo de estas sesiones se organizaran a los participantes en grupos, a cada uno de estos le corresponde una situación problemática con base en lecturas previas buscaran la solución o describirán los procedimientos seguros .

SESION 8

Reporte de Accidente o Incidente de Trabajo

Estrategia Pedagógica

Con base en las definiciones comprendidas de accidente de trabajo, enfermedad profesional y enfermedad común agravada por el trabajo, para esto se presentara un caso en donde los participantes analizaran y concluirán si se trata de un accidente o una enfermedad.

Posteriormente se contará con la asistencia de salud ocupacional para que explique sobre el proceso de reporte de un accidente de trabajo.